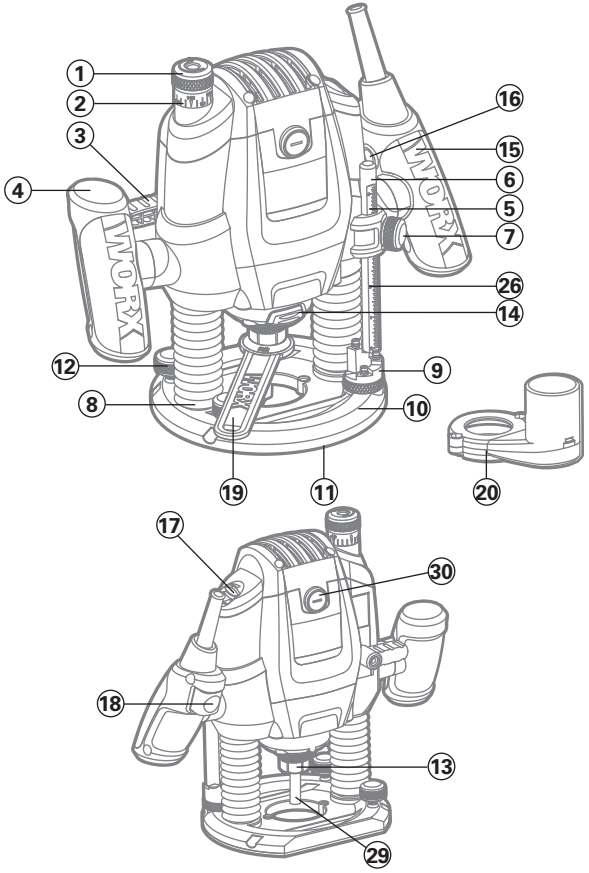
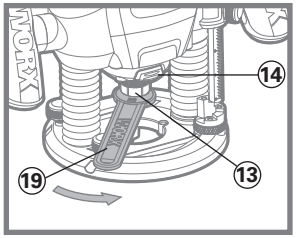
WORX®
PROFESSIONAL

ROUTER

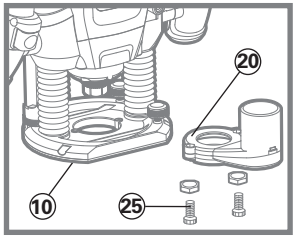
WU600 WU600.1 WU601 WU601.1

- Router **EN** 05
- Фрезерная машина **RU** 15
- Frees **ET** 25
- Frēzmašīna **LV** 35
- Frezavimo įrankis **LT** 45
- Frezarkagórnowrzecionowa **PL** 55
- Машина за профилношлифоване **BG** 65
- Rindea de adâncime **RO** 76
- Drážkovací fréza **CZ** 86
- Horná fréza **SK** 96

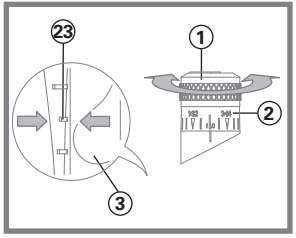

1
2
3
4
16
15
6
5
7
26
14
12
9
8
10
19
11
20
17
30
18
13
29


14
19
13

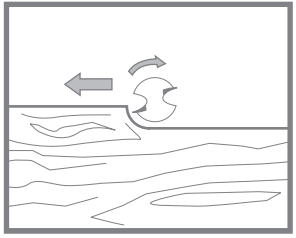
A


20
10
25

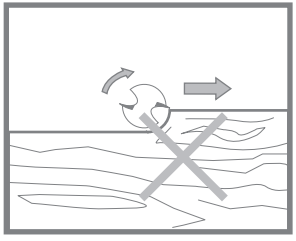
B


23
1
2
3

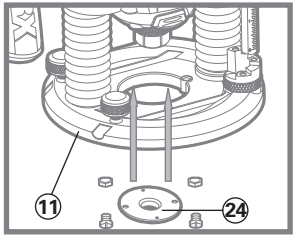
C



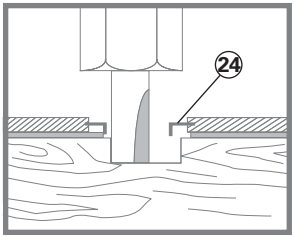
a



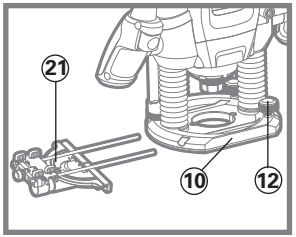
b


11
24

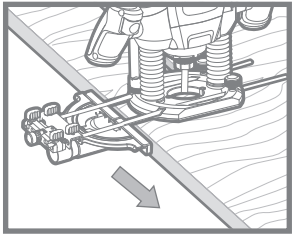
D



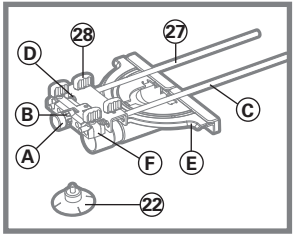
E



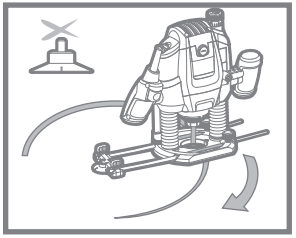
F



G



H



I

Component list

1 Fine-adjustment knob for depth-of-cut
2 Scale for fine adjustment of depth-of-cut
3 Clamping lever
4 Left handle
5 Scale for coarse adjustment of depth-of-cut
6 Depth stop
7 Wing screw for depth stop
8 Dust boots
9 Step buffer
10 Base plate
11 Guide plate
12 Locking screw for guide rod
13 Tightening nut with collet
14 Spindle lock button
15 Right handle (with on/off switch)
16 Lock-off button
17 Thumb-wheel for speed pre-selection
18 On/off switch
19 Spanner
20 Dust adapter
21 Parallel guide (See F)
22 Pivot plate (See H)
23 Markings for zero-reset (See C)
24 Guide bushing (See D)
25 Knurled screws (See B)
26 Index mark
27 Guide rods (See H)
28 Wing knobs (See H)
29 Router bit
30 Accessible carbon brushes (only for WU600 and WU600.1)

Not all the accessories illustrated or described are included in standard delivery.

Technical data

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Rated voltage	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Rated power	1500W		1800W	
• Rated no load Speed	11500~28000 /min			
• Collet size	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
• Protection class				
• Machine weight	4.3Kg			

Noise and vibration data

- A weighted sound pressure 96dB (A)
- A weighted sound power 107dB (A)
- Wear ear protection when sound pressure is over 85dB(A)

- Typical weighted vibration $3.95m/s^2$

Accessories

- Parallel guide 1set
- Spanner 1pc
- Collet 2pcs
- Template guide 1pc
- Circle maker 1pc

We recommend that you purchase your accessories from the same store that sold you the tool. Use good quality accessories marked with a well-known brand name. Choose the type according to the work you intend to undertake. Refer to the accessory packaging for further details. Store personnel can assist you and offer advice.

Additional safety rules for your router

1. Always wear a dust mask.
2. Wear protective glasses and hearing protection.
3. For long hair, wear hair protection. Work only with closely fitting clothes.
4. If the mains cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable. Never use the machine with a damaged cable.
5. Do not operate the machine in rain or high moisture conditions.
6. Always direct the cable to the rear away from the machine.
7. Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
8. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
9. When working with the machine, always hold it firmly with both hands.
10. Secure the workpiece. A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
11. Before putting into operation, check the routing tool for firm seating.
12. Never route over metal objects such as nails or screws.
13. Keep hands away from rotating router bits.
14. After finishing work, guide the machine back into the upper starting position by actuating the clamping lever and switch the machine off.
15. Protect tools from impact and shock.
16. Never allow children to use the machine.

⚠ **Warning: Some dust particles created by power sanding, sawing, grinding, drill and other construction jobs contain chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:**

- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending upon how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals:

- Work in a well-ventilated area.
- Work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter microscopic particles.

Symbols

Read the manual

Double insulation

Warning

Wear eye protection

Wear dust mask

Wear ear protection

WEEE marking

Operating instructions

Note: Before using the tool, read the instruction book carefully.

I INSERT THE ROUTER BIT

Router Bit Selection

Depending on processing and application, router bits are available in many different designs and qualities:

Router bits made of high-speed steel (HSS) is suitable for the machining of soft materials, e. g. softwood and plastic.

Carbide tipped router bits (HM) is particularly suitable for hard and abrasive materials, e. g. hard wood and aluminum.

⚠ Use only routing tools with an allowable speed matching at least the highest no load speed of the machine. The shank diameter of the router bit must correspond with the rated diameter of the collet.

Inserting Router Bits (See A)

Before any work on the machine itself, disconnect the mains plug. It is recommended to wear protective gloves when inserting or replacing router bits.

Press spindle lock button (14) and keep depressed. If required, turn the spindle by hand until the lock engages.

Press the spindle lock button only when at a standstill.

Insert router bit. The shank of the router bit must be inserted at least 20 mm (shank length).

Tighten the tightening nut (13) with the spanner (19). Release the spindle lock button.

⚠ Do not tighten the tightening nut of the collet without a router bit inserted.

2 MOUNTING THE EXTRACTION ADAPTER (See B)

To connect the vacuum cleaner via a suction hose, you must fasten dust adapter (20) to base plate (10) with both knurled screws (25).

⚠ **When mounting the extraction adapter, ensure correct mounting position!**

- For dust extraction, the vacuum hose can be connected directly to the extraction adapter.
- Clean the dust adapter (20) regularly to ensure optimum dust extraction at all times.
- The vacuum cleaner must be suitable for the material to be worked.
- When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

3 ON AND OFF SWITCH

For starting the machine, actuate the lock-off button (16) first, and then press and hold the On/Off switch (18) afterwards.

Speed Pre-selection

The required speed can be pre-selected with the thumb-wheel (17) (also whilst running).

1 – 2 = low speed

3 – 4 = medium speed

5 – 6 = high speed

The required speed is dependent on the material and can be determined by practical testing.

After longer periods of working at low speed, allow the machine to cool down by running it for approx. 3 minutes at maximum speed with no load.

Speed Table

Material	Router bit-Ø	Speed stages
Hardwood (Beech)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Softwood (Pine)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Particle board	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Plastic	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Aluminium	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

The values shown in the chart are standard values. The necessary speed depends on the material and the operating conditions, and can be determined by practical testing.

Constant electronic control and soft start (Only for WU601&WU601.1)

Constant electronic control maintains the speed constant at no-load and under most working conditions. Soft start delays the increase in motor speed to reduce the motor “kick” or torque effect to improve operator comfort and safety.

4 SETTING THE DEPTH-OF-CUT

Depending on the cutting operation, the depth-of cut can be preset in several steps.

⚠ The adjustment of the depth-of-cut may only be carried out when the router is switched off.

Coarse Adjustment of the Depth-of-cut

Place the router on the work-piece to be machined.
Set the fine adjustment for depth-of-cut in the center position with fine-adjustment knob (1); to do this, turn the fine-adjustment knob until the markings (23) on the backside of the router are in alignment, as shown. Afterwards turn scale (2) to "0" (See C). Set step buffer (9) to the lowest position; the buffer snaps-in noticeably.
Loosen locking screw (7), so that depth stop (6) can be moved freely. Release the clamping lever (3) by turning in clockwise direction and slowly lower the router until the router bit touches the surface of the workpiece. Lock the router in position by turning the clamping lever in anti-clockwise direction.
Press depth stop downwards until it touches the stop buffer (9). Adjust the depth stop (6) to the required routing depth and tighten the wing screw (7). Release the clamping lever and guide the router back up again.
The coarse adjustment of the depth-of-cut should be checked by a trial cut and corrected, if necessary.

Fine adjustment of the depth-of-cut

After a trial cut, fine adjustment can be carried out by turning the fine adjustment knob **(1 scale mark = 0.1 mm/1 rotation = 2.0 mm)**.
The maximum adjustment is approx. +/– 8 mm.
Example: Slide router upwards again and measure the depth-of-cut (set value = 10.0 mm; actual value = 9.8 mm).
Lift up router and underlay guide plate (11) in such a manner that the router can plunge freely without the router bit touching the work-piece. Lower the router again until the depth stop touches the step buffer (9).
Afterwards set scale (2) to "0".
Loosen wing screw.
With the fine adjustment (1), advance the depth-of-cut in clockwise direction by 0.2 mm/ 2 scale marks (= difference between required value and actual value).
Retighten wing screw again.
Slide router upward again and check depth-of-cut by carrying out another trial cut.
After setting the depth-of-cut, the position of the index mark (26), on the depth stop should not be changed anymore so that the currently adjusted setting can always be read off the scale.

5 USAGE OF THE STEP BUFFER

a) Dividing the cutting procedure in several steps

For deep cuts, it is recommended to carry out several cuts, each with less material removal. By using the step buffer, the cutting process can be divided into several steps.
Set the required depth-of-cut with the lowest step of the step buffer. Afterwards, the higher steps can be used for the last two cuts.

b) Pre-adjustment of varying depth-of-cuts

If several different depth-of-cuts are required for the machining of a work-piece, these can also be preset by using the step buffer.

6 DIRECTION OF FEED (See a, b)

The feed motion of the router must always be carried out against the

rotation direction of the router bit (up-grinding).
When milling in the direction with the rotation of the router bit (down cutting), the router can break loose, preventing control by the user.

7 ROUTING PROCESS

Adjust the depth-of-cut as previously described.
Place the router on the work-piece.
Release the clamping lever by turning in clockwise direction and slowly lower the router until the depth stop runs against the step buffer. Lock the router in position by turning the clamping lever in anti-clockwise direction, then switch on. Carry out the cutting procedure with uniform feed. After finishing the cutting process, slide the router upwards again and switch off.

8 ROUTING WITH GUIDE BUSHING

The guide bushing (24) enables template and pattern routing on work-pieces.
Place the guide bushing over the hole in the center of the base plate, and align the two through holes in the bottom of the base plate with the countersunk holes in the guide bushing. Fasten the guide bushing with the nuts and screws provided.(See D).

9 ROUTING PROCESS (See E)

⚠ **Choose a router bit with a smaller diameter than the inner diameter of the guide bushing.**
Set the router with guide bushing against the template. Release the clamping lever by turning in clockwise direction and slowly lower the router toward the work-piece until the adjusted depth-of-cut is reached.
Guide router with projecting guide bushing along the template, applying light sideward pressure.
Note: The template must have a minimum thickness of 8 mm, due to the projecting height of the guide bushing.

10 SHAPING OR MOLDING APPLICATIONS

For shaping or molding applications without the use of a parallel guide, the router must be equipped with a pilot or a ball bearing. Lead the router sideward to the workpiece and allow router bit to engage until the pilot or the ball bearing of the router reach the corner of the workpiece being machined. Guide the router alongside the workpiece corner using both hands, ensuring proper seating of the base plate. Too much pressure can damage the edge of the workpiece.

11 ROUTING WITH PARALLEL GUIDE

(Accessory – See F,G)

- Slide the parallel guide (21) with the guide rods (27) into the base plate (10) and tighten at the required measure with the wing bolts (12).
- Guide the machine with uniform feed and sideward pressure on the parallel guide (21) along the edge of the workpiece.

12 ROUTING CIRCULAR ARC PROFILES(See H, I)

To reassemble the router guide for use as a circle guide(arc guide), follow below steps:

- Loosen rear wing knobs (28) and fine adjustment knob(A), spacer, and indicator (B), remove these parts from guide rods (C).
- Loosen front knobs and guide base (E), remove from the guide rods.
- Remove springs (D) from guide rods.

• Reinstall fine adjustment guide (F) onto guide rods rotate 180 degrees from normal position so that circle guide hole faces away from the router.
• Insert the guide rods (C) into router base. For maximum stability, make sure each rod goes through both holes and protrudes out the other side of the router base (At a maximum, the rods must be inserted far enough into the router base that they are supported from below base.
• Securely fasten the router to the rods by tightening the locking screws (12). The largest circles and arcs can be made when the guide rods enter the side of the router where the locking screws (12) are located.
• Mark the workpiece at the center of the desired circle.
• Using the centering slots on the edge of the pivot plate (22), center the pivot plate on the center mark and attach to the workpiece with several strips of strong tape placed over the pivot plate in a crisscross pattern.
• Place fine adjustment guide (F) on pivot plate (22) so the hole in fine adjustment guide (F) fits over the steel pin.
• Adjust the position of the rods and router as necessary to achieve the desired radius of the circle or arc, then securely tighten wing knobs.

13 CARBON BRUSH REPLACEMENT (ONLY FOR WU600 AND WU600.1)

Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
There are 2 motor brushes which can be easily accessed on either the front or back of the motor housing.
Attention: When servicing a tool, ALWAYS use only identical replacement parts.
STEP 1: Locate the plastic motor brush caps on both the front and back of the motor housing.
STEP 2: Remove the threaded access cap on accessible carbon brushes (30) with a flathead screwdriver and turn the screw in a counter-clockwise rotation to loosen.
STEP 3: Gently remove the old motor brush.
STEP 4: Carefully insert the replacement brush. Ensure the brush is completely inserted into the holder and is seated properly and is free to move inside its holder.
STEP 5: Replace the access cap with the flat-head screwdriver, turning clockwise to tighten. Do not apply excessive force as this may damage the access plug.
Note: Always change both sets of brushes at the same time.

Maintenance

Remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.
Your power tool requires no additional lubrication or maintenance. There are no user serviceable parts in your power tool. Never use water or chemical cleaners to clean your power tool. Wipe clean with a dry cloth. Always store your power tool in a dry place. Keep the motor ventilation slots clean. Keep all working controls free of dust.
If you see some sparks flashing in the ventilation slots, this is normal and will not damage your power tool.
If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

Environmental protection

Waste electrical products must not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authorities or retailer for recycling advice.

Plug replacement (UK & Ireland only)

If you need to replace the fitted plug then follow the instructions below.

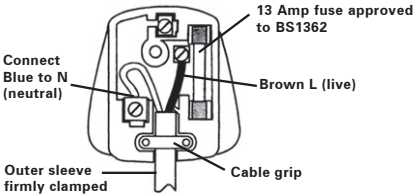
IMPORTANT

The wires in the mains lead are colored in accordance with the following code:

BLUE =NEUTRAL **BROWN = LIVE**

As the colors of the wires in the mains lead of this appliance may not correspond with the colored markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows. The wire which is colored blue must be connected to the terminal which is marked with N. The wire which is colored brown must be connected to the terminal which is marked with L.

Note: If a moulded plug is fitted and has to be removed take great care in disposing of the plug and severed cable, it must be destroyed to prevent engaging into a socket.



⚠ WARNING! Never connect live or neutral wires to the earth terminal of the plug. Only fit an approved 13ABS1363/A plug and the correct rated fuse.

Declaration of conformity

We,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

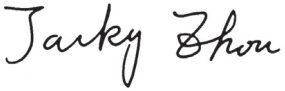
Declare that the product,
Description **WORX Router**
Type **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Complies with the following Directives,

- EC Machinery Directive **98/37/EC**
- EC Low Voltage Directive **2006/95/EC**
- EC Electromagnetic Compatibility Directive **2004/108/EC**

Standards conform to

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**



2007/09/08
Jacky Zhou
POSITEC Quality Manager

Список компонентов

1 Регулятор точной настройки глубины фрезерования
2 Шкала точной настройки глубины фрезерования
3 Фиксирующий рычаг
4 Левая рукоятка
5 Шкала для грубой настройки глубины фрезерования
6 Ограничитель глубины фрезерования
7 Винт фиксации ограничителя глубины фрезерования
8 Защитная манжета
9 Ступенчатый упор
10 Плита основания
11 Плита скольжения
12 Винты фиксации параллельного упора
13 Гайка зажима инструмента
14 Кнопка блокировки шпинделя
15 Правая рукоятка (с выключателем питания)
16 Кнопка блокировки выключателя
17 Регулятор скорости
18 Выключатель питания
19 Ключ гаечный
20 Адаптер пылеотвода
21 Параллельный упор (См. Рис. F)
22 Центрирующая пластина (См. Рис. H)
23 Метка центрального положения (См. Рис. C)
24 Копировальная гильза (См. Рис. D)
25 Винты крепления адаптера пылеотвода (См. Рис. B)
26 Метка регулировки глубины фрезерования
27 Направляющие параллельного упора (См. Рис. H)
28 Фиксирующие винты (См. Рис. H)
29 Фрезерная насадка
30 Крышка облегченного доступа к щеткам(только для WU600&WU600.1)

Не все принадлежности, иллюстрированные или описанные включены в стандартную поставку.

Технические характеристики

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Номинальное напряжение	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Потребляемая мощность	1500W		1800W	
• Скорость без нагрузки	11500~28000 /min			
• Зажим инструмента	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
• Двойная изоляция	⧈			
• Вес	4.3Kg			

Характеристики шума и вибрации

- Звуковое давление 96dB (A)
- Акустическая мощность 107dB (A)
- Максимально допустимое звуковое давление без использования средств защиты 85dB (A)
- Измеренная вибрация 3.95m/s^2

Принадлежности

- Параллельный упор 1шт.
- Гаечный ключ 1шт.
- Цанги 2шт.
- Копировальная гильза 1шт.
- Центрирующая пластина 1шт.

Рекомендуется приобретать все принадлежности в том же магазине, где был приобретен инструмент. Используйте качественные принадлежности с указанием общеизвестной торговой марки. За более подробной информацией обратитесь к разделу «Рекомендации по использованию перфоратора» в этой инструкции или сведениям на упаковке принадлежностей. Помощь и консультацию можно также получить у продавца.

Дополнительные меры безопасности при работе с фрезером

1. Всегда надевайте респиратор.
2. Надевайте защитные очки и защитные наушники.
3. Для длинных волос используйте средства защиты. Не работайте в свободной одежде.
4. Если кабель питания поврежден или перерезан во время работы, не касайтесь кабеля. Никогда не используйте машину с поврежденным кабелем.
5. Не работайте с инструментом во время дождя или при высокой влажности.
6. Всегда держите кабель сзади и в удалении от инструмента.
7. Контакт с электропроводкой может привести к пожару или удару током. Повреждение газовой линии может привести к взрыву. Повреждение линии водоснабжения влечет за собой повреждение имущества или может привести к удару током.
8. При контакте с проводом под напряжением внешние металлические части инструмента тоже находятся под напряжением и оператор может быть поражен электрическим током.
9. При работе с инструментом всегда крепко держите его двумя руками.
10. Закрепляйте заготовки. Заготовка, зажатая с помощью зажимных устройств или в тисках более надежна, чем удерживаемая руками..
11. Перед началом работы проверьте крепление режущего инструмента.
12. Проверьте, чтобы в обрабатываемой области не было мелких металлических предметов, таких как гвозди и винты.
13. Держите руки вдали от вращающихся фрезерных насадок.
14. После окончания работы верните машину в верхнее начальное положение, ослабив рычаг зажима, и только после этого выключите машину. Всегда, при включении инструмента дождитесь, пока он наберет рабочие обороты, и только после этого начинайте работу.
15. Оберегайте инструмент от падений и механических ударов.
16. Никогда не допускайте детей к использованию инструмента.

⚠ Внимание: Некоторые частицы пыли, образующейся при шлифовании, пилении, полировании, сверлении и других строительных работах, могут содержать химически активные вещества, которые могут вызвать серьезные заболевания. Некоторые примеры этих химических веществ:

- Свинец в красках на основе свинца.
- Кристаллы кварца в кирпичах, цементе и других частях кирпичной кладки.
- Мышьяк и хром в химически обработанной древесине.

Воздействие химических веществ зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работы. Вы можете уменьшить воздействие этих химических веществ:

- Работайте в хорошо проветриваемом помещении
- Работайте со специальными средствами защиты, такими как респиратор, предназначенный для фильтрации микроскопических частиц.

Условные обозначения

Прочтите инструкцию

Двойная изоляция

Предупреждение

Наденьте защитные очки

Наденьте респиратор

Наденьте защитные наушники

Маркировка WEEE

Сертификат соответствия ГОСТ Р

ME77

Эксплуатация

Внимание: Перед использованием инструмента, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.

I УСТАНОВКА ФРЕЗ

Выбор фрез

В зависимости от вида работы и обрабатываемого материала, фрезы различаются по форме и материалу, из которого они сделаны:

Фрезы, сделанные из быстрорежущей стали (HSS), предназначены для обработки мягких материалов, таких как мягкая древесина и пластмасса.

Фрезы, сделанные на основе твердых сплавов (HM), предназначены для твердых и абразивных материалов, таких как твердое дерево и алюминий.

⚠ Внимание! Используйте только фрезы с номинальной скоростью, соответствующей скорости фрезера на холостом ходу. Диаметр хвостовика фрезерной насадки должен соответствовать диаметру цанги.

Установка фрезерных насадок (См. рис. A)

Перед любой работой по настройке машины, выньте штепсель из розетки. Рекомендуют надевать защитные перчатки при замене фрезерных насадок.

Нажмите кнопку блокировки шпинделя(14) и удерживайте. Если потребуется, проверните шпиндель вручную, пока кнопка не нажмется.

Нажимайте кнопку блокировки шпинделя, только когда

двигатель полностью остановился.
Вставьте фрезу. Фреза должна быть вставлена в зажим инструмента, по крайней мере, на 20 мм (длина хвостовика).
Затяните зажим инструмента (13) гаечным ключом (19).
Отпустите кнопку блокировки шпинделя.

⚠ Не затягивайте зажим инструмента без вставленной в него фрезы.

2 УСТАНОВКА АДАПТЕРА ПЫЛЕОТВОДА (См. рис. B)

Для подсоединения пылесоса с гибким шлангом, вы должны закрепить адаптер пылеотвода (20) на плите основания (10) с помощью двух винтов крепления (25).

⚠ При установке адаптера пылеотвода убедитесь, что вы устанавливаете его в правильном положении!

• При работе с пылесосом гибкий шланг должен быть подсоединен непосредственно к адаптеру пылеотвода.
• Регулярно чистите адаптер пылеотвода (20) для обеспечения оптимального удаления пыли.
• Используйте пылесос, подходящий для обрабатываемого материала.
• При работе с сухой особенно вредной для здоровья пылью используйте специальный пылесос.

3 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

Для включения машины сначала нажмите кнопку блокировки выключателя (16), затем выключатель питания (18) и удерживайте его.

Предварительная настройка скорости

Необходимая скорость может быть установлена с помощью регулятора скорости (17) (возможно изменение скорости на холостом ходу)
1 – 2 = медленная скорость
3 – 4 = средняя скорость
5 – 6 = высокая скорость
Необходимая скорость зависит от материала и может быть определена практическим испытанием. После длительных периодов работы на низкой скорости, дайте машине остыть, включив ее на 3 минуты на максимальную скорость без нагрузки.

Таблица выбора скорости

Материал	Диаметр фрезы	установка скорости
Твердое дерево (Бук)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Мягкое дерево (Сосна)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
ДСП	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Пластик	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Алюминий	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Значения, показанные в таблице - стандартные значения. Необходимая скорость зависит от материала и эксплуатационных режимов, и может быть определена практическим испытанием.

Электронная система поддержания постоянной частоты вращения под нагрузкой и ограничения пускового тока (только для WU601&WU601.1)
Электронная система поддерживает частоту вращения постоянной без нагрузки и при большинстве рабочих условий. Ограничение пускового тока задерживает увеличение моторной скорости, чтобы уменьшить рывок двигателя для большей безопасности и комфорта оператора.

4 УСТАНОВКА ГЛУБИНЫ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

В зависимости от выполняемой операции глубина фрезерования может быть выставлена следующим образом.
⚠ Регулировка глубины фрезерования должна производиться при выключенном фрезере.

Грубая настройка глубины фрезерования.
Поставьте фрезер на поверхность, которую вы собираетесь обрабатывать. Установите точную настройку глубины фрезерования в центральное положение; чтобы сделать это, вращайте регулятор точной настройки, до совмещения маркировок (23) на задней стороне фрезера, как показано на рис С. Затем выставьте шкалу регулировки (2) в положение “0” (См. рис. С).
Ступенчатый упор (9) поставьте в самое низкое положение; При фиксации упора слышен щелчок.
Ослабьте винт фиксации (7), так, чтобы ограничитель глубины фрезеровании (6) мог свободно перемещаться. Ослабьте рычаг зажима (3), повернув его по часовой стрелке, и медленно опустите фрезер, пока фрезерная насадка фрезера не коснется поверхности заготовки. Зафиксируйте фрезер в положении, зажав рычаг зажима против часовой стрелки. Опустите ограничитель глубины фрезерования вниз, пока он не коснется ступенчатого упора (9).
Установите ограничитель глубины фрезерования (6) на нужное значение и затяните винт фиксации (7). Ослабьте рычаг зажима и верните фрезер в верхнее положение
Грубая настройка глубины фрезерования должна быть проверена пробным резом и исправлена в случае необходимости.

Точная настройка глубины фрезерования.
После пробного реза может быть выполнена точная регулировка глубины фрезерования с помощью регулятора точной настройки глубины фрезерования **(1 деление – 0,1 mm, 1 оборот – 2 mm). Максимальная регулировка +/- 8 mm.**
Пример: После пробного реза (установленная глубина фрезерования = 10.0 мм; фактическая глубина = 9.8 мм).
Установите фрезер плитой основания (11) на заготовку так, чтобы его можно было опустить, не касаясь насадкой заготовки. Теперь опустите фрезер до касания ограничителем глубины упора (9). Установите шкалу точной регулировки в положение «0».
Ослабьте винт фиксации ограничителя глубины фрезерования.

Установите необходимую глубину фрезерования, повернув регулятор точной настройки (1) по часовой стрелке на 0,2 мм / 2 деления шкалы (0,2 мм - расхождение между необходимым размером и фактическим размером). Зажмите винт фиксации ограничителя глубины фрезерования. Верните фрезер в верхнее положение и сделайте еще один контрольный рез.

5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТУПЕНЧАТОГО УПОРА

a) Разделите процесс фрезерования на несколько этапов.

При относительно большой глубине фрезерования рекомендуется выполнять работу в несколько этапов, каждый этап с удалением материала небольшой толщины. Использование ступенчатого упора позволяет разделить процесс фрезерования на несколько этапов.
Установите необходимую глубину фрезерования для самого низкого положения ступенчатого упора. После этого для двух первых этапов обработки устанавливаются более высокие ступени упора.

b) Предварительная установка различных значений глубины фрезерования.

Если для обработки заготовки, требуются несколько различных значений глубины фрезерования, они также могут быть установлены при помощи ступенчатого упора.

6 НАПРАВЛЕНИЕ ФРЕЗЕРОВАНИЯ (См. рис. a, b)

Направление движения фрезера должно быть всегда направлено против направления вращения фрезы.
При движении фрезера по направления вращения фрезы, фрезер может быть вырван из рук оператора.

7 ПРОЦЕСС ФРЕЗЕРОВАНИЯ.

Отрегулируйте глубину фрезерования как описано выше. Поставьте фрезер на заготовку. Включите фрезер. Ослабьте рычаг зажима, вращая его по часовой стрелке, и медленно опустите фрезер до касания ограничителя глубины фрезерования ступенчатого упора. Зафиксируйте фрезер в этом положении, повернув рычаг зажима против часовой стрелки. Выполняйте фрезерование с равномерной подачей. После окончания фрезерования верните фрезер в верхнее положение и выключите.

8 ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ КОПИРОВАЛЬНОЙ ГИЛЬЗЫ

Копировальная гильза (24) позволяет переносить контуры образцов или шаблонов на обрабатываемую поверхность. Поместите копировальную гильзу в центре опорной плиты и выровняйте два отверстия в гильзе с отверстиями в опорной плите. Закрепите гильзу винтами с гайками (см. рис. D).

9 ПРОЦЕСС ФРЕЗЕРОВАНИЯ (См. рис. E)

⚠ Выбирайте фрезы с диаметром, меньшим, чем внутренний диаметр копировальной гильзы.

Приставьте фрезер с копировальной гильзой к шаблону. Ослабьте рычаг зажима, повернув его по часовой стрелке, и медленно опустите фрезер к заготовке, пока необходимая глубина фрезерования не будет достигнута.
Выступающей копировальной гильзой перемещайте фрезер вдоль шаблона, применяя легкое боковое давление.
Внимание: Из-за выступающей копировальной гильзы шаблон должен быть толщиной не менее 8 мм.

10 ФРЕЗЕРОВАНИЕ КРОМОК ИЛИ ПРОФИЛЯ

При фрезеровании кромок или профиля без параллельного упора, фрезер должен быть оснащен направляющей цапфой или шарикоподшипником.

Подведите фрезер сбоку и врезайтесь до тех пор, пока направляющая цапфа или шарикоподшипник не будет плотно прилегать к обрабатываемой кромке, обращая при этом внимание, чтобы соответствующая деталь прибора опиралась на обрабатываемый предмет под правильным углом. Слишком сильное нажатие может привести к повреждению кромки заготовки.

11 ФРЕЗЕРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО УПОРА

(Принадлежности –См. рис. F,G)

Вставьте направляющие (27) параллельного упора (21) в отверстия в опорной плите (10) на необходимую глубину и закрепите при помощи фиксирующих болтов (12).

Выполняйте фрезерование с равномерной подачей, прижимая параллельный упор (21) к краю заготовки.

12 ФРЕЗЕРОВАНИЕ ПО ОКРУЖНОСТИ (См. рис. H, I)

Вы можете использовать параллельный упор в качестве циркуля, следуя нижеописанным инструкциям:

• Выкрутите винт точной настройки (A). Ослабьте задние фиксирующие винты (28) и удалите планку точной настойки (B) с направляющих параллельного упора (C).

• Ослабьте передние фиксирующие винты и удалите основу параллельного упора (E) с направляющих (C).

• Удалите пружины (D) с направляющих параллельного упора.

• Установите планку точной настойки (F) на направляющие параллельного упора, развернув ее на 180 градусов относительно нормального положения, так, чтобы отверстие в планке было удалено от фрезера.

• Вставьте направляющие параллельного упора в отверстия опорной плиты. Для надежного крепления необходимо, чтобы направляющие были вставлены в опорную плиту на максимальную глубину.

• Надежно закрепите фрезер на направляющих при помощи фиксирующих винтов(12). Круги наибольшего радиуса могут быть сделаны, если направляющие входят в опорную плиту со стороны фиксирующих винтов (12).

• Разметьте заготовку в центре желаемого круга.

• Используя радиальные щели центрирующей пластины (22) установите ее в центре окружности и закрепите на заготовке при помощи полос клейкой ленты.

• Установите планку точной настойки (F) на центрирующую пластину, так чтобы штырь центрирующей пластины входил в отверстие в планке.

• Выставьте необходимый радиус круга или дуги, регулируя положение направляющих и фрезера, и затяните фиксирующие винты.

13 ЗАМЕНА ЩЕТОК (ТОЛЬКО ДЛЯ WU600&WU600.1)

Перед обслуживанием электроинструмента обязательно убедитесь, что выключатель питания выключен, а штепсель вынут из розетки.

В инструменте предусмотрен облегченный доступ к щеткам с передней и задней сторон корпуса инструмента.

Внимание: При обслуживании инструмента,

ВСЕГДА используйте только оригинальные запасные части.

1. Найдите на передней и задней сторонах корпуса фрезера пластмассовые крышки, закрывающие доступ к щеткам.
2. Удалите пластмассовую крышку облегченного доступа к щеткам(30), выкрутив ее шлицевой отверткой против часовой стрелки.
3. Аккуратно удалите старую щетку.
4. Аккуратно вставьте новую щетку. Убедитесь, что щетка полностью вставлена в щеткодержатель, установлена в правильном положении и свободно перемещается в щеткодержателе.
5. Установите крышку на место и закрутите ее плоской отверткой по часовой стрелке. Не прикладывайте чрезмерное усилие, поскольку это может повредить шлиц крышки.

Внимание: Всегда проводите замену обоих щеток одновременно.

Техническое обслуживание

До выполнения любых работ по регулировке, обслуживанию и уходу следует вынуть вилку электропитания из розетки. Данный электроинструмент не требует дополнительной смазки или технического обслуживания. В инструменте отсутствуют детали, подлежащие обслуживанию пользователем. Никогда не используйте воду или химические чистящие средства для чистки электроинструмента. Протирайте его сухой тканью. Всегда храните электроинструмент в сухом месте. Содержите в чистоте вентиляционные отверстия двигателя. Очищайте от пыли все рабочие органы управления. Незначительное искрение, заметное сквозь вентиляционные отверстия, является нормальным и не наносит вред электроинструменту.

Если сетевой шнур поврежден, то, воизбежании опасности поражения током, он должен быть заменен изготовителем, его сервисным агентом или уполномоченным квалифицированные лицом.

Защита окружающей среды

Отходы электротехнической продукции не следует утилизировать с бытовыми отходами. Они должны быть доставлены в местный центр утилизации для надлежащей переработки.

Декларация соответствия

Мы,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Заявляем, что продукция,
Марки **WORX Фрезерная машина**
Моделей **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Соответствует положениям Директив,

- EC директива для машин **98/37/EC**
- EC директива для низковольтных устройств **2006/95/EC**
- EC директива по электромагнитной совместимости **2004/108/EC**

Истандарта

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

Jacky Zhou

2007/09/08
Jacky Zhou
Менеджер по качеству POSITEC

Komponentide nimekiri

1. Lõikesügavuse peenseadistusnupp
2. Lõikesügavuse peenseadistamise skaala
3. Kinnituskang
4. Vasakpoolne käepide
5. Lõikesügavuse jämeseadistuse skaala
6. Lõikesügavuse lukustaja
7. Tiibkruvi lõikesügavuse lukustamiseks
8. Tolmutihendid
9. Siirdepuhver
10. Alusplaat
11. Juhtplaat
12. Juhtvarda lukustuskruvi
13. Padruniga pingutusmutter
14. Võlli lukustusnupp
15. Parempoolne käepide (sisse/välja lülitiga)
16. Lukustuse eemaldamise nupp
17. Pöördketas kiiruse eelvalikuks
18. Sisse/välja lüliti
19. Mutrivõti
20. Tolmuärastusseade
21. Paralleeltugi (Vt F)
22. Seadisplaat (Vt H)
23. Märgistus alglaadimiseks (Vt C)
24. Juhtpuks (Vt D)
25. Rihvelkruvid (Vt B)
26. Sademärge
27. Juhtvardad (Vt H)
28. Tiivanupud (Vt H)
29. Lõiketera
30. Ligipääsetavad süsiharjad (ainult WU600 ja WU600.1)

Mitte kõik kirjeldatud ja joonistel kujutatud lisavarustuskomponendid ei kuulu standardvarustusse.

Tehnilised näitajad

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Nimipinge	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Nimivõimsus	1500W		1800W	
• Arvestuslik tühijooksukiirus	11500~28000 /min			
• Padruni suurus	Ø6.35mm &12.7mm	Ø8mm &12mm	Ø6.35mm &12.7mm	Ø8mm &12mm
• Topeltisolatsioon	⧈			
• Masina kaal	4.3Kg			

Andmed müra ja vibratsiooni kohta

- Kaalutud keskmine helirõhk 96dB (A)
- Kaalutud keskmine helirõhk 107dB (A)
- Kui helirõhk on üle 85 dB (A), kasutage kuulmiskaitset
- Tüüpiline kaalutud keskmine vibratsioon 3.95m/s^2

Lisatarvikud

- Paralleeltugi 1 komplekt
- Mutrivõti 1 tk
- Padrun 2 tk
- Šabloonijuhik 1 tk
- Ringlõikur 1 tk

Me soovitame osta kogu lisavarustuse samast poest nagu tööriistagi. Kasutage hea kvaliteediga lisavarustust, millel on hästituntud margi nimi. Valige otsak vastavalt plaanitavale tööle. Täpsema teabe saamiseks vaadake lisavarustuse pakendit. Ka poe personal võib aidata ja soovitada.

Täiendavad ohutusnõuded ketaslõikuri ülafreesi kasutamisel

1 Kandke alati tolmumaski.
2 Kandke kaitseprille ning kuulmiskaitset.
3 Pikkade juuste korral kandke peakatet. Töö ajal kandke alati keha ümber hoidvaid riideid.
4 Kui peakaabel saab töö ajal viga või lõigatakse läbi, ärge kaablit puudutage. Ärge kunagi töötage masinaga, kui kaabel on vigastatud.
5 Ärge kasutage masinat vihma käes ega niiskes keskkonnas.
6 Juhtige alati kaabel tahapoole ning masinast eemale.
7 Kontakt elektrijuhtmetega võib põhjustada tulekahju või elektrilöögi. Gaasijuhtme vigastamine võib põhjustada plahvatuse. Veejuhtme läbistamine toob kaasa omandikahju ning võib põhjustada elektrilöögi.
8 Kontaktis pinge all oleva juhtmega satuvad pinge alla ka masina kokku puutuvad metallosad ning kasutaja saab elektrilöögi.
9 Masinaga töötades hoidke seda alati kindlalt kahe käega.
10 Kinnitage lõigatav detail. Detail, mis on kinnitatud kinnitusrakiste või kruustangidega, püsib kindlamalt kui käes hoituna.
11 Enne töö alustamist kontrollige, et ketaslõikuril oleks kindel tugipind.
12 Ärge kunagi saagige üle metallobjektide, nagu näiteks naelad või kruvid.
13 Hoidke käsi sae pöörlevatest lõiketeradest eemale.
14 Peale töö lõpetamist juhtige masin tagasi ülemisse stardiasendisse kasutades selleks kinnituskangi ning lülitage masin välja.
15 Kaitske tööriistu löökide ja põrutuste eest.
16 Mitte kunagi ärge lubage masinat kasutada lapsel.

⚠ Hoiatus: Teatud mehaanilisest poleerimisest, saagimisest, lihvimisest, puurimisest ning muudest ehitustöödest tekkivad tolmuosakesed sisaldavad kemikaale, mis võivad teadaolevalt põhjustada vähki, sünnikahjustusi või muid reproduktiivseid kahjustusi. Mõned sellised kemikaalid on näiteks:

- Pliipõhistes värvides sisalduv plii.
- Tellistes, tsemendis ning muudes müüritisega seotud toodetes sisalduv kristalliline räni.
- Keemiliselt töödeldud puidus sisalduv arseen ja kroom.
  Antud ainetega kokku puutumisest lähtuv risk oleneb sellest, kui sageli Te sellelaadseid töid teete. Kokkupuute vähendamiseks nende kemikaalidega:
- Töötage hästiventileeritud kohas.
  Kasutage heakskiidetud töökaitsevahendeid nagu näiteks tolmumaske, mis on valmistatud spetsiaalselt mikroskoopiliste osakeste filtreerimiseks.

Sumbolid

Lugege kasutusjuhendit

Topeltisolatsioon

Hoiatus

Kasutage kaitseprille

Kasutage tolmumaski

Kasutage kuulmiskaitset

WEEE mark

Kasutusjuhend

Märkus: Lugege enne tööriista kasutamist tähelepanelikult kasutusjuhendit.

I PAIGALDAGE LÕIKETERA

Lõiketera valik

Lõiketerasid on saadaval väga paljude erinevate töötlusest ja rakendusvaldkonnast olenevate kujude ning omadustega:
Kiirlõiketerasest (HSS) valmistatud lõiketerad sobivad pehmete materjalide, nt pehme puidu ning plastiku lõikamiseks.
Karbiidotsaga hammastega lõiketerad (HM) sobivad eriti hästi kõvade ja abrasiivsete materjalide, nt kõva puidu ning alumiiniumi lõikamiseks.

⚠ Kasutage ainult lõiketerasid, mille lubatav kiirus on võrdne vähemalt masina kõrgeima tühijooksukiirusega. Lõiketera tüve diameeter peab olema vastavuses padruni nimidiameetriga.

Lõiketerade paigaldamine (Vt A)

Enne masinaga tegelemist ühendage see elektrivõrgust välja. Lõiketerade paigaldamise või vahetamise ajal on soovitatav kasutada kaitsekindaid.
Vajutage võlli lukustusnupule (14) ning hoidke seda all. Vajadusel keerake võlli manuaalselt kuni lukk haakub.
Vajutage võlli lukustusnuppu ainult siis, kui masin seisab.
Paigaldage lõiketera. Lõiketera tüvi tuleb paigaldada vähemalt 20 mm sügavusele (tüve pikkus).
Keerake pingutusmutter (13) mutrivõtmega (19) kinni. Vabastage võlli lukustusnupp.

⚠ Ärge keerake padruni pingutusmutrit kinni, kui lõiketera ei ole paigaldatud.

2 TOLMUEEMALDUSADAPTERI PAIGALDAMINE (Vt B)

Tolmuimeja ühendamiseks imemistoru abil tuleb tolmuadapter (20) kinnitada alusplaadi (10) külge mõlema rihvelkruviga (25).

⚠ Tolmueemaldusadapterit paigaldades jälgige, et paigaldusasend oleks korrektne!

- Tolmu eemaldamiseks võib tolmuimeja toru ühendada otse tolmueemaldusadapteri külge.
- Puhastage tolmuadapterit (20) regulaarselt, tagamaks optimaalne tolmueemaldus igal kasutuskorral.
- Kasutatav tolmuimeja peab sobima töödeldava materjaliga.
- Kuiva ja tervisele eriti kahjuliku või kantserogeense tolmu imemisel kasutage spetsiaalselt selleks mõeldud tolmuimejat.

3 SISSE JA VÄLJA LÜLITI

Masina käivitamiseks vajutage kõigepealt lukustuse eemaldamise nupule (16) ning seejärel vajutage ning hoidke all Sisse/Välja lülitit (18).

Kiiruse eelvalik

Vajalikku kiirust saab eelvalida pöördketta (17) abil (seda saab teha ka töö ajal).

1 – 2 = madal kiirus
3 – 4 = keskmine kiirus
5 – 6 = suur kiirus

Tööks vajalik kiirus oleneb materjalist ning seda saab kindlaks teha katsetades erinevate kiirustega.

Kui olete masinaga pikemalt madalal kiirusel töötanud, laske tal jahtuda; selleks laske masinal umbes 3 minutit maksimumkiirusel tühjalt joosta.

Kiiruste tabel

Materjal	Lõiketera	Kiiruse astmed
Kõva puit (pöök)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Pehme puit (mänd)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Puitkiudplaat	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Plastik	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Alumiinium	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Tabelis näidatud väärtused on standardväärtused. Tööks vajalik kiirus oleneb materjalist ja töötingimustest ning seda saab kindlaks teha katsetades erinevate kiirustega.

Pidev elektrooniline kontroll ning sujuv start (ainult WU601 ja WU601.1)

Pidev elektrooniline kontroll hoiab kiiruse muutumatuna tühikäigul

ning suuremal osal erinevatest töötingimustest. Sujuv algus viivitab mootori kiiruse tõusu ning vähendab seega mootori tagasilööki või väändemomenti ning suurendab kasutaja mugavust ning ohutust.

4 LÕIKESÜGAVUSE SEADISTAMINE

Olenevalt teostatavast lõikest saab lõikesügavust eelseada erinevate järkude kaupa.

⚠ Lõikesügavust võib seadistada ainult siis, kui ketaslõikur ülafrees on välja lülitatud.

Lõikesügavuse jämeseadistamine

Asetage lõikur frees detailile, mida soovite lõigata.
Seadke lõikesügavuse peenseadistus peenseadistusnupu (1) abil keskasendisse; selleks keerake peenseadistusnuppu kuni lõikuri freesi tagaküljel paiknevad märgistused (23) on kohakuti, nagu näidatud joonisel. Seejärel keerake skaala (2) asendisse “0” (vt C). Keerake siirdepuhver (9) madalaimasse asendisse; puhver klõpsatab tuntavalt paika.
Vabastage lukustuskruvi (7) nii, et lõikesügavuse stopperit (6) saaks vabalt liigutada.
Vabastage kinnituskang (3) keerates seda päripäeva ning laske lõikurit aeglaselt allapoole kuni lõiketera puudutab lõigatava detaili pinda.
Lukustage lõikur paigale keerates selleks kinnituskangi vastupäeva.
Vajutage lõikesügavuse stopperit allapoole kuni see puudutab tõkkepuhvrit (9). Seadistage lõikesügavuse stopper (6) vajalikule lõikesügavusele ning kinnitage tiibkruvi (7). Vabastage kinnituskang ning juhtige lõikur uuesti üles.
Lõikesügavuse jämeseadistust tuleks kontrollida proovilõikega ning vajadusel korrigeerida.

Lõikesügavuse peenseadistamine

Peale proovilõike tegemist võib teostada ka peenseadistust, keerates selleks peenseadistusnuppu **(1 skaalamärge = 0,1 mm/1 täispööre = 2,0 mm).** Maksimaalne seadistusulatus on umbes +/- 8 mm.
Näide: Tõstke lõikur uuesti ülespoole ning mõõtke välja lõikesügavus (sätte väärtus = 10,0 mm; tegelik väärtus = 9,8 mm).
Tõstke lõikur üles ning asetage juhtplaat (11) selle alla selliselt, et lõikur saaks vabalt alla liikuda ilma, et lõiketera puudutaks lõigatavat detaili. Laske lõikur uuesti allapoole, kuni lõikesügavuse stopper puudutab siirdepuhvrit (9).
Seejärel keerake skaala (2) asendisse “0”.
Vabastage tiibkruvi.
Kasutades peenseadistust (1), lähenege soovitud lõikesügavusele päripäeva 0,2 mm/2 skaalamärke (= erinevus vajaliku väärtuse ja tegeliku väärtuse vahel) kaupa.
Kinnitage uuesti tiibkruvi.
Tõstke lõikur uuesti ülespoole ning kontrollige lõikesügavust uue proovilõikega.
Peale lõikesügavuse seadistamist ei tohiks lõikesügavuse stopperi indeksimärke asendit enam muuta, nii et hetkel kehtivat seadistust saaks skaalalt alati lugeda.

5 SIIRDEPUHVRI KASUTAMINE

a) Lõikamisprotseduuri jagamine mitmeks järguks

Sügavaid lõikeid on soovitatav teostada mitme lõikena, millest iga järgnevaga eemaldatakse vähem materjali. Siirdepuhvri abil saab lõikamisprotsessi jagada mitmeks järguks.
Seadistage vajalik lõikesügavus siirdepuhvri madalaimal astmel. Hiljem võib viimase kahe lõike teostamiseks kasutada kõrgemaid

astmeid.

b) Muutuvate lõikesügavuste eelseadistamine

Kui ühe detaili lõikamiseks on vajalikud erinevad lõikesügavused, saab need sügavused siirdepuhvri abil eelseadistada.

6 ETTEANDMISE SUUND (Vt a, b)

Lõikurile ette andmise suund peab alati olema vastu lõiketera liikumise suunda (ülespoole lõikamine).

Kui lõikate lõiketera liikumisega samas suunas (allapoole lõikamine), võib lõikur lahti pääseda ning väljuda kasutaja kontrolli alt.

7 LÕIKAMISPROTSESS

Seadistage lõikesügavus eelpool kirjeldatud viisil.

Asetage lõikur frees lõigatavale detailile.

Vabastage kinnituskang keerates seda päripäeva ning laske lõikurit freesi aeglaselt allapoole kuni lõikesügavuse stopper puutub vastu siirdepuhvrit. Lukustage lõikur frees paigale, keerates selleks kinnituskangi vastupäeva ning lülitage lõikur frees käima. Lõikamise ajal andke lõikurile freesile materjali ette ühtlases tempos. Peale lõikamise lõpetamist, tõstke lõikur frees uuesti üles ning lülitage välja.

8 LÕIKAMINE JUHTPUKSI ABIL

Juhtpuks (24) võimaldab teostada šabloon- ning mudellõikeid.

Asetage juhtpuks alusplaadi keskel asetseva augu kohale ning seadke kaks alusplaadi põhja läbivat auku kohakuti juhtpuksis olevate kruviaukudega. Kinnitage juhtpuks kaasasolevate padrunite ja kruvidega. (Vt D).

9 LÕIKAMISPROTSESS (Vt E)

⚠ Valige lõiketera, mille diameeter on väiksem kui juhtpuksi sisediameeter.

Asetage lõikur frees koos juhtpuksiga šablooni vastu. Vabastage kinnituskang keerates seda päripäeva ning laske lõikurit freesi aeglaselt allapoole detaili suunas kuni soovitud lõikesügavus on saavutatud.

Juhtige lõikurit freesi liikudes juhtpuksiga mööda šablooni, avaldades seejuures lõiketerale kerget sissepoole suunatud survet.

Märkus: Juhtpuksi projitseerimiskõrguse tõttu peab šabloon peab olema vähemalt 8 mm paks.

10 RISTHÖÖVELDAMINE VÕI FREESIMINE

Risthööveldamiseks või freesimiseks ilma paralleeltoe abita peab lõikur frees olema varustatud juhiku või kuullaagriga.

Juhtige lõikur frees küljega detaili suunas ning laske lõiketeral liikuda kuni lõikuri freesi juhik või kuullaager jõuab töödeldava detaili nurgani. Juhtige lõikurit freesi mööda detaili nurka, kasutades selleks mõlemat kätt ning jälgides, et alusplaat oleks korralikult paigas. Liiga suure surve avaldamine võib detaili serva kahjustada.

11 LÕIKAMINE PARALLEELTOE ABIL (Lisavarustus – Vt F, G)

• Libistage paralleeltugi (21) juhtvarraste (27) abil alusplaadi sisse (10) ning kinnitage sobiva seadistuse juures tiibpoltidega (12).

• Juhtige masinat ühtlases tempos ning ühtlase külgsuunalise survega paralleeltoe (21) peal mööda töödeldava detaili külge.

I2 ÜMMARGUSTE KAARPROFIILIDE (Vt H, I) LÕIKAMINE

Juhtpuksi ümberseadistamiseks kasutamaks seda ring- või kaarlõigete juhtimiseks, toimige järgnevalt:

• Vabastage tagumised tiibnupud (28) ja peenseadistusnupp (A), vahepuks ning indikaator (B), eemaldage need osad juhtvarraste (C) küljest.

• Vabastage eesmised nupud ning juhtalus (E), eemaldage juhtvarraste küljest.

• Eemaldage vedrud (D) juhtvarraste küljest.

• Seadke peenseadistusjuht (F) uuesti juhtvarraste külge ja keerake seda 180 kraadi võrra normaalasendist, nii et ringjuhi ava oleks suunatud lõikurist eemale.

• Paigaldage juhtvardad (C) lõikuri freesi aluse sisse. Maksimaalse stabiilsuse saavutamiseks kontrollige, et iga varras läheks läbi mõlema ava ning tuleks välja lõikuri freesi aluse teisest küljest. (Vardad tuleks paigaldada lõikuri freesi aluse sisse piisavalt sügavale, et need oleksid altpoolt toestatud.)

• Kinnitage lõikur frees tugevasti varraste külge, pingutades selleks lukustuskruvisid (12). Suurimaid ringe ja kaari saab lõigata siis, kui juhtvardad sisenevad lõikuri freesi sellesse külge, kus paiknevad lukustuskruvid (12).

• Märkige lõigatavale detailile soovitava ringi keskpunkt.

• Asetage seadisplaat selle servas asuvate avade abil keskpunkti ning kinnitage see lõigatavale detailile tõmmates mitu riba tugevat teipi üle risti seadisplaadi.

• Asetage peenseadistusjuht (F) seadisplaadile (22) nii, et peenseadistusjuhis (F) olev ava satuks terastihvti kohale.

• Reguleerige varraste ning lõikuri freesi asendit vastavalt vajadusele, et saavutada soovitav ringi või kaare raadius, seejärel kinnitage tugevasti tiivanupud.

I3 SÜSIHARJA VAHETAMINE (ainult WU600 ja WO600.1)

Enne kontrolli või hoolduse teostamist jälgige alati, et masin oleks välja lülitatud ning vooluvõrgust välja ühendatud.

Lõikuril Freesil on 2 mootoriharja, mis on hõlpsasti ligipääsetavad nii mootorikorpuse esi- kui tagaküljelt.

Tähelepanu: Tööriista hooldades kasutage ALATI identseid varuosi.

SAMM 1: Leidke mootori esi- ja tagaküljelt mootoriharjade plastikust katted.

SAMM 2: Eemaldage keermetega kate ligipääsetavatelt süsiharjadelt (30) lamedaotsalise kruvikeerajaga ning keerake kruvi vastupäeva lahti.

SAMM 3: Eemaldage õrnalt vana mootorihari.

SAMM 4: Asetage uus hari hoolikalt paigale. Kontrollige, et hari oleks täielikult hoidiku sees, et ta oleks korralikult paigal ning saaks hoidiku sees vabalt liikuda.

SAMM 5: Asetage kork lameda otsaga kruvikeerajat kasutades tagasi oma kohale, keerake kinnitamiseks päripäeva. Ärge rakendage liiga suurt jõudu, kuna see võib ligipääsuava kahjustada.

Märkus: Vahetage alati mõlemad harjad samal ajal.

Hooldus

Enne kui asutakse teostama mis tahes reguleerimis-, hooldus- või remonttöid, tuleb tööriista toitejuhtme pistik pistikupesast lahti ühendada.

Teie elektritööriist ei vaja täiendavat määrimist ega hooldamist.
Teie elektritööriistas ei ole kasutaja poolt hooldatavaid osasid. Ärge kasutage oma elektritööriista puhastamiseks vette ega keemilisi puhastusaineid. Pühkige kuiva lapiga. Ladustage oma elektritööriista alati kuivas kohas. Hoidke mootori ventilatsiooniavad puhtad. Hoidke kõik nupud tolmuvabana.
Kui voolujuhe on viga saanud, tuleb ohu vältimiseks pöörduda selle asendamiseks tootja, tema hooldusesinduse või muu sarnase kvalifikatsiooniga isiku poole.

Keskkonnakaitse

Vanu elektriseadmeid ei tohi ära visata koos muu majapidamisprügiga. Palume võimaluse korral prügi umber töödelda. Prügi ümbertöötlemist puudutavat infot küsige vastavatelt ametivõimudelt või seadme müünud kauplusest.

Vastavuskinnitus

Meie,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Kinnitame, et antud toode
Kirjeldus **WORX Frees**
Tüüp **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

On kooskõlas järgnevate direktiividega:

- EÜ masinadirektiiv **98/37/EÜ**
- EÜ madalpingeseadmete direktiiv **2006/95/ EÜ**
- EÜ elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv **2004/108/ EÜ**

Vastab standarditele:

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

2007/09/08
Jacky Zhou
POSITEC Kvaliteedijuht

Komponentu saraksts

1 Precīzas regulēšanas poga griezuma dziļumam
2 Precīzas griezuma dziļuma regulēšanas skala
3 Skavas poga
4 Kreisais rokturis
5 Aptuvenas griezuma dziļuma regulēšanas skala
6 Dziļuma aizturis
7 Spārnskrūve dziļuma aizturim
8 Putekļu apvalks
9 Iedaļu buferis
10 Pamata plate
11 Vadības plate
12 Fiksācijas skrūve vadības stienim
13 Pievilkšanas uzmava ar ietvaru
14 Ass fiksēšanas poga
15 Labās puses rokturis (ar iesl./Izsl. slēdzi)
16 Fiksācijas poga
17 Īkšķrats ātruma iepriekšējai izvēlei
18 Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
19 Uzgriežņu atslēga
20 Putekļu adapters
21 Paralēlā vadotne (F att.)
22 Locīklas plate (H att.)
23 Atzīmes nulles atiestatīšanai (C att.)
24 Vadotnes ieliktnis (D att.)
25 Skrūves ar ievelmētu galviņu (B att.)
26 Rādījuma atzīme
27 Vadotnes stieņi (H att.)
28 Spārnpogas (H att.)
29 Ierievja uzgalis
30 Pieejamās ogles sukas (tikai WU600 un WU600.1)

Standarta piegādē nav iekļauti visi piederumi, kas šeit parādīti vai aprakstīti.

Tehniskie dati

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Nominālais spriegums	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Nominālā jauda	1500W		1800W	
• Nominālais ātrums bez slodzes	11500~28000 /min			
• Ietvara izmērs	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
• Dubulta izolācija	⧈			
• Ierīces svars	4.3Kg			

Troksnis un vibrācija

- Vidējais svērtais skaņas spiediens 96dB (A)
- Vidējā svērtā skaņas jauda 107dB (A)
- Ja skaņas spiediens pārsniedz 85 dB(A), lietojiet ausu aizsargus

- Raksturīgā vidējā svērtā vibrācija 3.95m/s^2

Piederumi

- Paralēlā vadotne 1 gab.
- Uzgriežņu atslēga 1 gab.
- Ietvere 2 gab.
- Šablona vadotne 1 gab.
- Riņķa veidne 1 gab.

Visus palīgpiederumus ieteicams iegādāties veikalā, kurā pirkāt ierīci. Lietojiet labas kvalitātes piederumus, kas ražoti labi zināmā uzņēmumā. Izvēlieties veicamajam darbam atbilstīgus uzgaļus. Plašāku informāciju skatiet uz piederumu iepakojuma. Arī pārdevēji var sniegt palīdzību vai padomu.

Īpaši drošības noteikumi Papildu drošības noteikumi frēzmašīnai

1 Vienmēr lietojiet putekļu masku.
2 Lietojiet aizsargbrilles un ausu aizsargus.
3 Ja ir gari mati, lietojiet matu aizsargu. Strādājiet tikai cieši pieguļošā apģērbā.
4 Ja strāvas padeves vads ir bojāts vai tiek sagriezts darba laikā, neskarieties pie vada. Nekad nestrādājiet ar ierīci, kuras vads ir bojāts.
5 Nedarbiniet ierīci lietū vai lielā mitrumā.
6 Vienmēr sekojiet, lai barošanas vads atrastos ierīces aizmugurē.
7 Kontakts ar elektropadeves līnijām var izraisīt ugunsgrēku vai elektriskās strāvas triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt eksploziju. Ūdensvada bojājums var radīt bojājumu īpašumam vai izraisīt elektriskās strāvas triecienu.
8 Kontakts ar vadu zem sprieguma var pakļaut spriegumam ierīces metāla daļas un radīt strāvas triecienu operatoram.
9 Strādājot ar ierīci, vienmēr turiet to stingri ar abām rokām.
10 Nostipriniet apstrādājamo materiālu. Apstrādājamo materiālu drošāk nostiprināt skavās vai spīlēs, nevis turēt ar roku.
11 Pirms ierīces ieslēgšanas pārbaudiet, vai frēzmašīna droši novietota.
12 Nekad nevirziet ierīci pāri metāla priekšmetiem, piemēram, naglām vai skrūvēm.
13 Sargiet rokas no rotējošajiem ierievja uzgaļiem.
14 Pēc darba pabeigšanas virziet ierīci atpakaļ augšējā sākuma stāvoklī, iedarbinot skavas pogu, un izslēdziet ierīci.
15 Sargiet ierīci no triecieniem un sitieniem.
16 Nekad neļaujiet strādāt ar ierīci bērniem.

⚠ Uzmanību! Dažu veidu putekļi, ko rada slīpēšana, zāģēšana, beršana, urbšana un citi būvdarbi, satur ķīmiskas vielas, kuras atzītas par tādām, kas veicina vēža veidošanos, iedzimtus defektus vai citu reproduktīvo bīstamību. Daži šādu ķīmisko vielu piemēri ir:

- Svins no svina bāzes krāsas;
- Kristalīna silīcija dioksīda ķieģeļi un cements, kā arī citi mūrniecības produkti;
- Arsēns un hroms no ķīmiski apstrādātiem kokmateriāliem.

Jūsu risks no šādas iedarbības ir atkarīgs no tā, cik bieži jums nākas veikt šāda veida darbu. Lai mazinātu ķīmisko vielu iedarbību:

- Strādājiet labi vēdinātā telpā.
- Strādājot izmantojiet apstiprinātus drošības līdzekļus, piemēram, putekļu maskas, kas īpaši paredzētas, lai filtrētu mikroskopiskas daļiņas.

Simboli

Izlasiet rokasgrāmatu

Dubulta izolācija

Uzmanību

Lietojiet aizsargbrilles

Lietojiet putekļu masku

Lietojiet ausu aizsargus

WEEE marķējums

Ekspluatācijas instrukcijas

Piezīme. Pirms darba ar ierīci uzsākšanas rūpīgi izlasiet instrukcijas.

I IERIEVJA UZGAĻU PIEVIENOŠANA

Ierievja uzgaļa izvēle

Atkarībā no apstrādes veida un pielietojuma ierievja uzgaļi ir pieejami dažādā formā un dažādam nolūkam:

Ierievja uzgaļi, kas izgatavoti no instrumentu tērauda (HSS), ir piemēroti mīkstu materiālu apstrādei, piemēram, skuju kokam un plastmasai.

Karbīda gala ierievja uzgaļi (HM) ir īpaši piemēroti cietiem un abrazīviem materiāliem, piemēram, cietai koksnei un alumīnijam.

⚠ **Lietojiet ierievja uzgaļus ar atļauto ātrumu, kas atbilst vismaz lielākajam ierīces ātrumam bez slodzes. Ierievja uzgaļa spala diametram ir jāatbilst ietveres nominālajam diametram.**

Ierievja uzgaļa pievienošana (A att.)

Pirms jebkuru darbu uzsākšanas ierīcei atvienojiet to no barošanas avota. Pievienojot vai mainot ierievja uzgaļus, ieteicams lietot aizsargcimdus.

Nospiediet ass fiksācijas pogu (14) un turiet to piespiestu. Ja vajadzīgs, pagrieziet asi ar roku, līdz fiksācija noslēdzas. Nospiediet ass fiksācijas pogu tikai tad, kad tā ir pilnīgā miera stāvoklī.

Ielieciet ierievja uzgali. Ierievja uzgaļa spals ir jāievieto vismaz 20 mm dziļumā (spala garums).

Pievelciet ar uzgriežņu atslēgu uzgriezni (13). Atlaidiet ass fiksācijas pogu.

⚠ Nepievelciet ietveres stiprinājuma uzgriezni, ja ierievja uzgalis nav ielikts.

2 IZVADES ADAPTERA PIEVIENOŠANA (B att.)

Lai pievienotu putekļusūcēju, izmantojot nosūkšanas cauruli, pamata platei (10) ar abām skrūvēm ar ievelmētu galviņu (25) jāpievieno putekļu izvades adapters (20).

⚠ Pievienojot izvades adapteru, jāievēro pareizais montāžas stāvoklis!

• Putekļu nosūkšanai putekļusūcēja šļūteni var pievienot tieši izvades adapteram.

• Putekļu izvades adapters (20) jātīra regulāri, lai pastāvīgi nodrošinātu optimālu putekļu izvadi.

• Putekļusūcējam jābūt piemērotam apstrādājamajam materiālam.

• Ja tiek uzsūkti sausi putekļi, kas ir īpaši kaitīgi veselībai vai kancerogēni, lietojiet speciālu putekļusūcēju.

3 IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS SLĒDZIS

Lai ieslēgtu ierīci, vispirms aktivizējiet fiksācijas pogu (16) un pēc tam nospiediet un turiet nospiestu iesl./izsl. slēdzi (18).

Ātruma iepriekšēja izvēle

Vajadzīgo ātrumu var izvēlēties iepriekš ar īkšķratu (17) (arī ierīces darbības laikā).

1 – 2 = neliels ātrums

3 -4 = vidējs ātrums

5 -6 = liels ātrums

Vajadzīgais ātrums ir atkarīgs no materiāla, un to var noteikt praktiskās pārbaudēs.

Pēc ilgāka laika darba nelielā ātrumā ļaujiet ierīcei atdzist, darbinot to aptuveni 3 minūtes maksimālā ātrumā bez slodzes.

Ātrumu tabula

Materiāls	Ierievja uzgaļa-Ø	Ātruma pakāpe
Ciekoksne (Dižskābardis)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Skujkoki (Priede)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Koka skaidu plate	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Plastmasa	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Alumīnijs	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Norādītās vērtības ir standarta vērtības. Vajadzīgais ātrums ir atkarīgs no materiāla un darba apstākļiem, un to var noteikt praktiskās pārbaudēs.

Pastāvīga elektroniska kontrole un plūdena motora iedarbināšana (tikai WU601 un WU601.1)

Pastāvīgā elektroniskā kontrole saglabā ātrumu vienmērīgu bezslodzes apstākļos un lielākajā daļā darba apstākļu. Plūdena motora iedarbināšana kavē motora ātruma palielināšanos, lai mazinātu motora „atsitienu" vai griezes momenta efektu, uzlabojot operatora komfortu un drošību.

4 GRIEZUMA DZIĻUMA IESTATĪŠANA

Atkarībā no griešanas darbības griezuma dziļumu var iestatīt iepriekš vairākos soļos.

⚠ Griezuma dziļuma regulēšanu var veikt tikai tad, ja frēzmašīna ir izslēgta.

Vispārīga griezuma dziļuma regulēšana

Novietojiet frēzmašīnu uz apstrādājamā materiāla.
Veiciet precīza griezuma regulēšanu, novietojot precīzas regulēšanas pogu (1) centra stāvoklī; lai to izdarītu, pagrieziet precīzas regulēšanas pogu līdz atzīmēm (23) uz frēzmašīnas aizmugurējās daļas, izlīdzinot ar atzīmi, kā redzams attēlā. Pēc tam pagrieziet skalu (2) pret "0" atzīmi (C att.). Iestatiet iedaļu buferi (9) zemākajā stāvoklī; aizturis ar klikšķi ieguļ vietā.
Atslābiniet fiksācijas skrūvi (7), lai dziļuma aizturis (6) var brīvi kustēties.
Atlaidiet skavas pogu (3), pagriežot pulksteņrādītāja kustības virzienā, un lēnām laidiet frēzmašīnu uz leju,
līdz ierievja uzgalis skar apstrādājamā materiāla virsmu. Ieslēdziet frēzmašīnu, pagriežot skavas pogu pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.
Nospiediet dziļuma aizturi uz leju, līdz tas skar aiztura buferi (9).
Noregulējiet dziļuma aizturi (6) vajadzīgajā frēzēšanas dziļumā un pievelciet spārnskrūvi (7). Atlaidiet skavas pogu un virziet frēzmašīnu atpakaļ.
Griezuma dziļuma regulēšanas līmenis jāpārbauda, veicot izmēģinājuma griezumu, un, ja vajadzīgs, jākoriģē.

Precīza griezuma dziļuma regulēšana

Pēc izmēģinājuma griezuma var veikt precīzu regulēšanu, pagriežot precīzas regulēšanas pogu **(1 skalas iedaļa = 0,1 mm/1 apgrieziens = 2,0 mm).** Maksimālās regulēšanas iespējas ir aptuveni +/– 8 mm.
Piemērs: bīdiet frēzmašīnu uz augšu vēlreiz un mēriet griezuma dziļumu (iestatītā vērtība = 10,0 mm; faktiskā vērtība = 9,8 mm).
Paceliet frēzmašīnu un palieciet apakšā vadības plati (11) tā, lai frēzmašīna var brīvi iegrimt, ierievja uzgalim neskarot apstrādājamo materiālu. Nolaidiet frēzmašīnu atkal, līdz dziļuma aizturis skar iedaļu buferi (9).
Pēc tam iestatiet skalu (2) uz "0".
Atslābiniet spārnskrūvi.
Ar precīzas regulēšanas pogu (1) palieliniet griezuma dziļumu pulksteņrādītāja virzienā par 0,2 mm/ 2 skalas iedaļām (= starpība starp vajadzīgo vērtību un faktisko vērtību).
Pievelciet spārnskrūvi.
Bīdiet frēzmašīnu atkal uz augšu un pārbaudiet griezuma dziļumu, veicot vēl vienu izmēģinājuma griezumu.
Pēc griezuma dziļuma iestatīšanas iedaļu rādītāja stāvokli (26) uz dziļuma aiztura vairāk nevajag mainīt, lai attiecīgi koriģēto iestatījumu uz skalas var izlasīt.

5 IEDAĻU BUFERA IZMANTOŠANA

a) Griešanas procesa dalījums vairākos soļos

Dziļiem griezumiem ieteicams veikt vairākus griezumus, katrā

izņemot mazāk materiāla. Izmantojot iedaļu buferi, griešanas procesu var dalīt vairākos soļos.
Iestatiet vajadzīgo griezuma dziļumu ar zemāko pakāpi uz iedaļu bufera. Pēc nākamajiem diviem griezumiem var izmantot augstākas iedaļas.

b) Griezuma dziļuma maiņas iepriekšējs iestatījums

Ja vajadzīgi vairāki dažāda dziļuma griezumi materiāla apstrādei, arī tos var iepriekš iestatīt ar iedaļu buferi.

6 PADEVES VIRZIENS (a un b att.)

Frēzmašīnas virzienam vienmēr jābūt pret ierievja uzgaļa rotācijas virzienu (griezums uz augšu).
Frēzējot ierievja uzgaļa rotācijas virzienā (griezums uz leju), frēzmašīna var iegūt brīvkustību, neļaujoties lietotāja kontrolei.

7 FRĒZĒŠANAS PROCESS

Noregulējiet griezuma dziļumu, kā aprakstīts iepriekš.
Novietojiet frēzmašīnu uz apstrādājamā materiāla.
Atlaidiet skavas pogu, pagriežot pulksteņrādītāja kustības virzienā, un lēnām laidiet frēzmašīnu uz leju, līdz dziļuma atduris skar iedaļu buferi. Nofiksējiet frēzmašīnu šādā stāvoklī, pagriežot skavas pogu pulksteņrādītāja virzienā, pēc tam ieslēdziet to. Veiciet frēzēšanu vienmērīgā ātrumā. Pēc griešanas pabeigšanas bīdiet frēzmašīnu atkal uz augšu un izslēdziet to.

8 FRĒZĒŠANA AR VADOTNES IELIKTNI

Vadotnes ieliktnis (24) ļauj veikt griezumus materiālā pēc šablona un parauga.
Novietojiet vadotnes ieliktni pamata plates centra caurumā un izlīdziniet divus caurejošos caurumus pamata plates pamatnē ar pretī esošajiem caurumiem vadotnes ieliktnī. Piestipriniet vadotnes ieliktni ar komplektā esošajiem uzgriežņiem un skrūvēm (D att.).

9 FRĒZĒŠANAS PROCESS (E att.)

⚠ Izvēlieties ierievja uzgali ar diametru, kas mazāks par vadotnes ieliktņa iekšējo diametru.

Uzstādiet frēzmašīnu ar vadotnes ieliktni pret šablonu. Atlaidiet skavas pogu, pagriežot pulksteņrādītāja kustības virzienā, un lēnām laidiet frēzmašīnu uz apstrādājamā materiāla, līdz tiek sasniegts noregulētais griezuma dziļums.
Virziet frēzmašīnu ar izvirzīto vadotnes ieliktni gar šablonu, izdarot nelielu spiedienu uz sāniem.

Piezīme. Šablona minimālajam biezumam ir jābūt 8 mm, kā iemesls ir vadotnes ieliktņa izvirzījuma augstums.

10 PIELIETOJUMS FORMU VEIDOŠANĀ

Lai izmantotu ierīci formu veidošanā bez paralēlās vadotnes, frēzmašīna jāaprīko ar vadības vai lodīšu gultni.
Virziet frēzmašīnu sāniski pa apstrādājamo virsmu un ļaujiet ierievja uzgalim darboties, līdz frēzmašīnas vadības vai lodīšu gultnis sasniedz apstrādājamā materiāla stūri. Turot ar abām rokām, virziet frēzmašīnu gar materiāla stūri, nodrošināt pamata plates atbilstīgu izvietojumu. Pārlieks spiediens var bojāt apstrādājamā materiāla malau.

11 FRĒZĒŠANA AR PARALĒLO VADOTNI

(Palīgpiederumi – F un G att.)

• Iebīdiet paralēlo vadotni (21) ar vadības stieņiem (27)pamata platē (10) un pievelciet vajadzīgajā attālumā ar spārnskrūvi (12).
• Virziet ierīci vienmērīgā ātrumā, pielietojot sānu spiedienu uz

paralēlo vadotni (21). pa apstrādājamā materiāla malu.

I2 APĻVEIDA UN LOKVEIDA PROFILU FRĒZĒŠANA (H un I att.)

Lai pārstatītu frēzmašīnas vadotni izmantošanai apļveida vadībai (lokveida vadībai), rīkojieties šādi:

• Atslābiniet aizmugurējās spārnpogas (28) un precīzas regulēšanas pogu (A), starpliku un indikatoru (B), noņemiet šīs detaļas no vadotnes stieņiem (C).

• Atslābiniet priekšējās pogas un vadotnes pamatni (E), noņemiet šīs detaļas no vadotnes stieņiem.

• Noņemiet atsperes (D) no vadotnes stieņiem.

• Pievienojiet precīzas regulēšanas vadotni (F) uz vadotnes stieņiem, pagrieziet par 180 grādiem no normālā stāvokļa tā, lai apļveida vadotnes caurums ir vērsts prom no frēzmašīnas.

• Ielieciet vadotnes stieņus (C) frēzmašīnas pamatnē. Lai iegūtu maksimālu stabilitāti, pārbaudiet, vai katrs stienis iziet cauri abiem caurumiem un izvirzās uz āru frēzmašīnas pamatnes otrajā pusē. (Stieņiem jābūt ievietotiem vismaz tik tālu frēzmašīnas pamatnē, lai tie atbalstītos pret apakšā esošo pamatni.)

• Stingri piestipriniet frēzi pie stieņiem, pievelkot stiprinājuma skrūves (12). Lielākus apļus un lokus var veidot, kad vadotnes stieņi ievadīti frēzmašīnas sānā, kur tie piestiprināti ar fiksācijas skrūvēm (12).

• Iezīmējiet veidojumu vajadzīgā apļa centrā.

• Ar centrēšanas spraugām uz locīklas plates (22) centrējiet locīklas plati uz centra atzīmi un piestipriniet apstrādājamajam materiālam ar vairākām stipras līmlentes sloksnēm uz locīklas plates krustu šķērsu šablonā.

• Novietojiet precīzas regulēšanas vadotni (F) uz locīklas plates (22), lai caurums precīzas regulēšanas vadotnē (F) atrodas pret tērauda tapu.

• Noregulējiet stieņu un ierievja stāvokli, kāds nepieciešams, lai iegūtu vajadzīgo apļa vai loka rādiusu, pēc tam cieši pievelciet spārnpogas.

I3 OGLES SUKU MAIŅA (TIKAI WU600 UN WU600.1)

Vienmēr pirms pārbaudes vai apkopes darbu veikšanas pārliecinieties, vai ierīce ir izslēgta un atvienota no barošanas avota.

Ir 2 motora ogles sukas, kurām viegli var piekļūt no motora korpusa priekšpuses vai aizmugures.

Esiet piesardzīgi! Veicot ierīci apkopi, VIENMĒR izmantojiet tikai identiskas nomaiņas detaļas.

1. SOLIS. Atrodiet motora suku plastmasas vāciņus motora korpusa priekšpusē un aizmugurē.
2. SOLIS. Noņemiet vītņoto vāciņu uz ogles sukām (30) ar plakanas galvas skrūvgriezi un pagrieziet skrūvi pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai to atbrīvotu.
3. SOLIS. Uzmanīgi izņemiet veco motora suku.
4. SOLIS. Uzmanīgi ielieciet maiņas suku. Pārbaudiet, vai suka ir kārtīgi ielikta ietverē un atbilstīgi iegulst un var brīvi kustēties ietveres iekšpusē.
5. SOLIS. Uzlieciet atpakaļ vāciņu, izmantojot plakanas galvas skrūvgriezi un pagriežot pulksteņrādītāja virzienā, lai uzskrūvētu. Nedariet to ar pārlieku spēku, jo tas var bojāt piekļuves ligzdu.

Ievērojiet! Abu suku komplektus vienmēr mainiet vienlaikus.

Tehniskā apkope

Pirms jebkuru regulēšanas, remonta vai apkopes darbu veikšanas izņemiet kontaktu no kontaktligzdas.
Elektroierīcei nav nepieciešama papildu eļļošana vai apkope.
Elektroierīcē nav detaļu, kuru apkope būtu jāveic lietotājam. Nekad netīriet ierīci ar ūdeni vai ķīmiskiem tīrīšanas līdzekļiem. Tīriet ierīci ar sausu lupatiņu. Vienmēr glabājiet elektroierīci sausā vietā. Sekojiet, lai motora atveres ir tīras. Visiem ierīces vadības elementiem jābūt tīriem no putekļiem.
Ja tīkla aukla ir bojāta, lai izvairītos no briesmām, tā ir jānomaina ražotājam, servisa pārstāvim vai līdzīgai kvalificētai personai.

Vides aizsardzība

Elektropreču atkritumus nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem. Nododiet nolietotās ierīces speciālajās savākšanas vietās. Par otrreizējās pārstrādes savākšanas vietām konsultējieties ar vietējām iestādēm vai pārdevēju.

Atbilstības deklarācija

Mēs,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Paziņojam, ka prece:
Apraksts: **WORX Frēzmašīna**
Tips: **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Atbilst šādām direktīvām:

- EK direktīva par iekārtām **98/37/EK**
- EK direktīva par zemspriegumu **2006/95/EK**
- EK direktīva par elektromagnētisko saderību **2004/108/EK**

Atbilst šādiem normatīviem:

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

2007/09/08
Jacky Zhou
POSITEC kvalitātes vadītājs

Dalių sąrašas

1 Nedidelio pjūvio gylio reguliavimo rankenėle
2 Nedidelio pjūvio gylio reguliavimo skalė
3 Prispaudimo svirtis
4 Kairioji rankena
5 Didelio pjūvio gylio reguliavimo skalė
6 Gylio stabdiklis
7 Gylio stabdiklio sparnuotasis varžtas
8 Dulkių surinkiklis
9 Pakopinis amortizatorius
10 Pagrindo plokštė
11 Kreipiančioji plokštė
12 Kreipiančiojo strypo fiksavimo varžtas
13 Priveržimo veržlė su žiedu
14 Suklio fiksavimo mygtukas
15 Dešinioji rankena (su įj./Išj. Mygtuku)
16 Fiksatoriaus išjungimo mygtukas
17 Greičio pirminio nustatymo rankenėlė
18 Įjungimo/išjungimo jungiklis
19 Veržliaraktis
20 Dulkių adapteris
21 Lygiagretus kreiptuvas (Žr. F)
22 Ašies plokštė (Žr. H)
23 Atstatymo iki nulio žymos (Žr. C)
24 Kreipiančioji įvorė (Žr. D)
25 Sriegiai (Žr. B)
26 Rodiklio žymė
27 Kreipiantieji strypai (Žr. H)
28 Sparnuotosios rankenėlės (Žr. H)
29 Frezos detalės
30 Pasiekiami angliniai šepečiai (tik WU600 ir WU600.1)

Ne visi pavaizduoti ar aprašyti priedai yra įtraukti į standartinį komplektą.

Techniniai duomenys

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Nominalioji įtampa	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Nominalioji galia	1500W		1800W	
• Nominalusis tuščiosios eigos greitis	11500~28000 /min			
• Įvorės dydis	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
• Dviguba izoliacija	⧈			
• Įrenginio svoris	4.3Kg			

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

- Ávertintas triukõmo lygis 96dB (A)
- Ávertinta garso galia 107dB (A)
- Naudoti klausos apsaugines priemones, kur triukšmas yra didesnis negu 85dB(A)
- Įprasta įvertinta vibracija 3.95m/s^2

Priedai

- Lygiagretus kreiptuvas 1 rink.
- Veržliaraktis 1 vnt.
- Žiedas 2 vnt.
- Šablono kreiptuvas 1 vnt.
- Apskritimo žymeklis 1 vnt.

Visus priedus rekomenduojame įsigyti parduotuvėje, kurioje pirkote įrankį. Naudokite geros kokybės priedus, pažymėtus gerai žinomu prekės ženklu. Išsamesnės informacijos ieškokite šio vadovo darbinių patarimų skyriuje arba ant priedų pakuotės. Patarti gali ir parduotuvės personalas.

Papildomos daro su freza saugos taisyklės

1. Užsidėkite apsaugos nuo dulkių kaukę.
2. Užsidėkite apsauginius akinius ir klausos apsaugines priemones.
3. Ilgiems plaukas naudokite plaukus prilaikančias priemones. Dirbkite apsirengę tik prie kūno prigludusiais drabužiais.
4. Jei darbo metu maitinimo kabelis pažeidžiamas arba įpjaunamas, kabelio nelieskite . įrenginį naudoti su pažeistu maitinimo kabeliu draudžiama.
5. Nenaudokite įrenginio lietuje ar labai drėgnomis sąlygomis.
6. Kabelį visada nukreipkite už įrenginio.
7. Prisilietus prie elektros laidų, gali įvykti gaisras arba ištikti elektros iškrova. Pažeidus dujų liniją, gali įvykti sprogimas. Bėgantis iš vamzdyno vanduo gali sugadinti turtą arba sukelti elektros iškrovą.
8. Prisilietus elektros laidams, kuriais teka elektros srovė, prie metalinių įrankio detalių, operatorius gali patirti elektros iškrovą.
9. Dirbdami su įrankiu, tvirtai jį laikykite abiem rankomis.
10. Pritvirtinkite apdorojamą detalę. Darbinė detalė, pritvirtinta gnybtais ar kitais įrankiais, laikosi tvirčiau negu laikant ją rankomis.
11. Prieš pradėdami eksploatuoti, patikrinkite frezą, ar gerai pritvirtinta.
12. Nefrezuokite metalinių objektų, pavyzdžiui, vinių ar varžtų.
13. Laikykite rankas atokiau nuo judančių frezos detalių.
14. Baigę darbą, nustatykite įrenginį ties viršutine pradžios padėtimi įjungdami tvirtinimo svirtį ir išjunkite įrenginį.
15. Saugokite įrankį nuo smūgių ir šoko.
16. Neleiskite vaikams žaisti su įrenginiu.

⚠ Įspėjimas: Kai kuriose dulkių dalelėse, susidarančiose dirbant šlifuokliu, pjaunant, šlifuojant, gręžiant ar atliekant kitus darbus, yra cheminių medžiagų, kurios sukelia vėžį, apsigimimus ar kitaip kenkia vaisiui. Tokios cheminės medžiagos gali būti:

- švinas, esantis švino pagrindo dažnuose,
- kristalinis kvarcas, esantis plytose, cemente ar kituose mūro gaminiuose,
- arsenas ir chromas, esantis chemiškai apdorotoje medienoje. Šių medžiagų kenksmingumas priklauso nuo to, kaip dažnai atliekate tokio pobūdžio darbus. Šių medžiagų kenksmingumui sumažinti:
- dirbkite gerai vėdinamoje teritorijoje,
  dirbkite tik su patvirtintomis apsauginėmis priemonėmis, pavyzdžiui, kaukė nuo dulkių, kuri specialiai skirta mikroskopinėms dalelytėms filtruoti.

Ženklai

Skaityti vadovą

Dviguba izoliacija

Įspėjimas

Dėvėkite akių apsaugą

Dėvėkite kaukę nuo dulkių

Dėvėkite ausų apsaugą

WEEE ženklas

Naudojimo instrukcijos

Pastaba: Prieš pradėdami naudoti įrankį atidžiai perskaitykite instrukcijų knygelę.

I ĮKIŠKITE FREZOS DETALĘ

Frezos detalės pasirinkimas

Priklausomai nuo proceso ir naudojimo paskirties, galima įsigyti labai įvairių formų ir kokybės frezos detalių.

Frezos detalės, pagamintos iš plieno, skirto dideliems greičiams (HSS), tinka minkštoms medžiagoms, pvz. minkštai medienai ir plastmasei, apdoroti.

Frezos detalės su karbido antgaliu (HM) ypač tinka kietoms ir abrazyvinėms medžiagoms, pvz. kietai medienai ir aliuminiui.

⚠ **Frezavimo įrankius naudokite tik leistinu greičiu, kai didžiausias greitis pasiekiamas įrenginiui veikiant tuščiąja eiga. Frezos detalės jungties skersmuo turi atitikti nominalųjį žiedo skersmenį.**

Frezos detalių įdėjimas (Žr. A)

Prieš pradėdami remontuoti ar techniškai apžiūrėti įrenginį, išjunkite jį iš maitinimo šaltinio. Patariama užsimauti apsaugines pirštines, kai kišamos arba keičiamos frezos detalės.

Nuspauskite suklio fiksavimo mygtuką (14) ir laikykite nuspaudę. Jei būtina, sukite suklį ranka, kol fiksatorius atsilaisvina.

Suklio fiksavimo mygtuką nuspauskite tik tada, kai jis nebejuda.

Įkiškite frezos detalę. Frezos detalės jungties strypas turi būti įkištas bent 20 mm (jungties strypo ilgis).

Užsukite sukimo veržlę (13) veržliarakčiu (19). Atleiskite suklio

fiksavimo mygtuką.

⚠ Nesukite žiedo sukimo veržlės, jei frezos detalė neįkišta.

2 IŠTRAUKIMO ADAPTERIO TVIRTINIMAS (Žr. B)

Siurbliui pritvirtinti per siurbimo angą turite prisukti dulkių adapterį (20) prie plokštės (10) abiem sraigtais (25).

⚠ Tvirtindami ištraukimo adapterį, patikrinkite, ar teisinga jo padėtis!

• Dulkėms ištraukti vakuumo žarną galima tiesiai prijungti prie ištraukimo adapterio.

• Reguliariai valykite dulkių adapterį (20), kad visą laiką būtų tinkamai ištraukiamos dulkės.

• Siurblys turi tikri medžiagai, su kuria dirbate.

• Sausų dulkių siurbimas ypač kenksmingas sveikatai arba gali būti karcinogeniškas, todėl būtina naudoti specialų siurblį.

3 ĮJUNGIMO IR IŠJUNGIMO JUNGIKLIS

Įrenginiui įjungti pirmiausia įjunkite fiksavimo mygtuką (16), tada nuspauskite ir laikykite įj./išj. jungiklį (18).

Greičio nustatymas

Reikalingą greitį galima nustatyti naudojant rankenėlę (17) (ir veikiant įrenginiui).

1 – 2 = nedidelis greitis

3 – 4 = vidutinis greitis

5 – 6 = didelis greitis

Reikalingas greitis priklauso nuo medžiagos ir gali būti nustatomas tam tikru bandymu.

Jei dirbote ilgą laikotarpį nedideliu greičiu, leiskite įrenginiui atvėsti ir maždaug 3 min. leiskite jam veikti visu greičiu tuščiąja eiga.

Greičių lentelė

Medžiaga	Frezos detalė-Ø	Greičio intervalai
Kieta mediena (bukas)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Minkšta mediena (pušis)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Medienos drožlių plokštė	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Plastmasė	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Aliuminis	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Schemoje pateiktos reikšmės yra standartinės. Reikalingas greitis priklauso nuo medžiagos ir darbo sąlygų bei gali būti nustatomas praktiniu bandymu.

Nuolatinis elektroninis valdymas ir švelnus paleidimas (tik WU601&WU601.1)

Nuolatinė elektroninė kontrolė palaiko nuolatinį greitį tuščiąja eiga ir esant daugeliui eksploatavimo sąlygų. Švelnus paleidimas užvėlina

variklio greičio padidėjimą, kad sumažintų variklio „atatranką“ arba sukimo efektą operatoriaus komfortui ir saugumui pagerinti.

4 PJŪVIO GYLIO NUSTATYMAS

Atsižvelgiant į pjovimo procesą, pjūvio gylį galima nustatyti keliais veiksmais.

⚠ **Pjūvio gylį keisti galima tik išjungus frezą.**

Preliminarus pjūvio gylio nustatymas

Padėkite frezą ant darbo detalės, kurią norite apdoroti.
Pjūvio gylio detaliam nustatymui pasirinkti detalaus keitimo rankenėlę (1) nustatykite ties viduriniąja padėtimi; tam sukite detalaus reguliavimo rankenėlę, kol ant užpakalinės frezos dalies esančios žymos (23) susilygins, kaip parodyta. Po to pasukite skalę (2) ties „0“ (Žr. C). Nustatykite pakopinį amortizatorių (9) į žemiausią padėtį; amortizatorius garsiai pragtelės.
Atlaisvinkite fiksavimo varžtą (7), kad gylio stabdiklis (6) galėtų laisvai judėti.
Atlaisvinkite spaudimo svirtį (3) sukdami ją laikrodžio rodyklės kryptimi ir lėtai leiskite frezą, kol jos detalė palies darbinės detalės paviršių.
Frezą užfiksuokite sukdami spaudimo svirtį prieš laikrodžio rodyklę.
Spauskite gylio stabdiklį žemyn, kol jis paliečia stabdiklio amortizatorių (9). Sureguliuokite gylio stabdiklį (6) iki reikalingo frezavimo gylio ir užsukite sparnuotąjį sraigtą (7). Atleiskite spaudimo svirtį ir vėl pakelkite frezą.
Nustačius preliminarų pjūvio gylį, reikia jį patikrinti bandomuoju pjūviu ir, jei būtina, pakoreguoti.

Nedidelio pjūvio gylio nustatymas

Po bandomojo pjūvio sukant nedidelio pjūvio nustatymo rankenėlę, galima tiksliai sureguliuoti pjūvį **(1 skalės žyma = 0,1 mm/1 apsisukimas = 2,0 mm).** Didžiausias pakeitimas yra maždaug. +/– 8 mm.
Pavyzdys: Vėl pakelkite frezą ir išmatuokite pjūvio gylį (nustatyta vertė = 10,0 mm; faktinė vertė = 9,8 mm).
Pakelkite frezą ir padėkite kreipiamąją plokštę (11) taip, kad freza galėtų laisvai nusileisti ir nepaliesti savo galu darbinės detalės. Vėl leiskite frezą, kol gylio stabdiklis pasieks pakopinį amortizatorių (9). Po to pasukite skalę (2) ties „0“.
Atsukite sparnuotąjį varžtą.
Naudodami detalų reguliavimą (1), padidinkite pjūvio gylį laikrodžio rodyklės kryptimi 0,2 mm/2 skalės žymomis (= reikalingos vertės ir faktinės vertės skirtumas).
Vėl užsukite sparnuotąjį varžtą.
Vėl pakelkite frezą ir patikrinkite pjūvio gylį atlikdami kitą bandomąjį pjūvį.
Nustačius pjūvio gylį, Rodmenų žymos (26) padėtis ant gylio stabdiklio neturi daugiau keistis, nes dabartinis sureguliuotas riedmuo visą laiką galės būti nuskaitomas skalėje.

5 PAKOPINIO AMORTIZATORIAUS NAUDOJIMAS

a) Pjovimo procedūros paskirstymas į kelis veiksmus

Giliems pjūviams atlikti patariama atlikti kelis pjūvius, kiekvieną kartą pašalinant mažiau medžiagos. Naudojant pakopinį amortizatorių, pjovimo procesą galima suskirstyti į keletą veiksmų. Nustatykite reikalingą pjūvio gylį su žemiausia pakopinio amortizatoriaus pakopa. Paskutiniams dviems pjūviams galima bus

naudoti ir aukštesnes pakopas.

b) Skirtingų pjūvio gylių nustatymas

Jei frazuojant reikia kelių skirtingų pjūvio gylių, juos galima nustatyti naudojant pakopinį amortizatorių.

6 PADAVIMO KRYPTIS (Žr. a, b)

Frezos padavimas visada turi būti prieš frezos detalės sukimosi kryptį (prieš šlifavimo kryptį).

Kai frezuojama frezos detalės sukimosi kryptimi (pagal pjūvio kryptį), įrenginys gali sulūžti, o naudotojas prarasti jo kontrolę.

7 FREZAVIMO PROCESAS

Nustatykite pjūvio gylį, kaip buvo aprašyta anksčiau.

padėkite frezą ant darbinės detalės.

Atleiskite spaudimo svirtį sukdami ją laikrodžio rodyklės kryptimi ir lėtai leiskite frezą, kol gylio stabdiklis atsiremia į pakopinį amortizatorių. Užfiksuokite frezą sukdami spaudimo svirtį prieš laikrodžio rodyklę, tada ją įjunkite. Pjaukite tolygiai paduodami medžiagą. Baigus pjauti, vėl pakelkite frezą ir išjunkite ją.

8 FREZAVIMAS SU KREIPIAMĄJA ĮVORE

Kreipiamoji įvorė (24) darbo detalei frezuoti naudoti šablonus ir lekus.

Uždėkite kreipiamąją įvorę virš skylės, esančios pagrindo plokštės viduryje, ir sulyginkite dvi skyles pagrindo plokštės apatinėje dalyje su kreipiamojoje įvorėje esančiomis skylėmis. Priveržkite kreipiamąją įvorę turimomis veržlėmis ir varžtais.(Žr. D).

9 FREZAVIMO PROCESAS (Žr. E)

⚠ **Pasirinkite frezos detalę, kurios vidinis skersmuo būtų mažesnis už vidinį kreipiamosios įvorės skersmenį.**

Nustatykite frezą su kreipiamąja įvore prieš šabloną. Atleiskite spaudimo svirtį sukdami ją laikrodžio rodyklės kryptimi ir lėtai leiskite frezą link detalės, kol pasiekiamas sureguliuotas pjūvio gylis.

Kreipkite frezą, lengvai ją spausdami, su projekcine kreipiamąja įvore pagal šabloną.

Pastaba: Šablonas turi būti bent 8 mm storio dėl projekcinio kreipiamosios įvorės aukščio.

10 FORMAVIMAS

Formuojant be lygiagretaus kreiptuvo, freza turi būti su reguliatoriumi arba rutuliniu guoliu.

Nuleiskite frezą šonu prie darbinės detalės ir leiskite frezos detalei pjauti, kol reguliatorius arba rutulinis guolis pasiekia frezuojamos darbinės detalės kampą. Leiskite frezą, laikydami abiem rankom, pagal darbinės detalės kampą taip, kad pagrindo plokštė būtų tinkamoje padėtyje. Per didelis spaudimas gali sugadinti darbinės detalės kraštus.

11 FREZAVIMAS SU LYGIAGREČIU KREIPTUVU (priedas – Žr. F, G)

• Įstumkite lygiagretų kreiptuvą(21) su kreipiamaisiais strypais(27) į pagrindo plokštę (10) ir užsukite iki reikalingo momento su sparnuotaisiais varžtais (12).

• Valdykite įrenginį tolygiai jį paduodami ir spausdami lygiagretų kreiptuvą iš šonų (21) pagal darbinės detalės kraštą.

I2 APVALIŲ LANKŲ PROFILIŲ FREZAVIMAS (Žr. H, I)

Frezos kreiptuvui surinkti, kad galima būtų naudoti kaip apskritimų (lankų) kreiptuvą, atlikite šiuos veiksmus:

• Atsukite užpakalines sparnuotąsias rankenėles (28) ir tikslaus nustatymo rankeną (A), poveržlę ir indikatorių (B), nuimkite šias detales nuo kreipiamųjų strypų (C).

• Atsukite priekines rankenėles ir kreipiamąjį pagrindą (E), nuimkite nuo kreipiamųjų strypų.

• Išimkite spyruokles (D) iš kreipiamųjų strypų.

• sumontuokite vėl tikslaus nustatymo kreiptuvą (F) ant kreipiamųjų strypų ir pasukite 180 laipsnių nuo normalios padėties, kad apskritimų kreiptuvo anga būtų nukreipta nuo frezos.

• Įkiškite kreipiamuosius strypus (C) į frezos pagrindą. Didžiausiam stabilumui užtikrinti patikrinkite, ar kiekvienas strypas pasikiša pro abi skyles kitoje frezos pagrindo pusėje. Strypai turi būti pakankamai giliai įkišti į frezos pagrindą, kad jie būtų paremti iš pagrindo apačios.

• Tvirtai prisukite frezą prie strypų užsukdami fiksavimo varžtus (12). Didžiausius apskritimus ir lankus galima išpjauti, kai kreiptuvo strypai prasikiša pro frezos šoną, kur yra fiksavimo varžtai (12).

• Ant darbinės detalės pažymėkite pageidaujamo apskritimo centrą.

• Naudodami centravimo angas, esančias ant kontrolinės plokštės krašto (22), suderinkite kontrolinę plokštę, esančią ant centro žymos, ir pritvirtinkite prie darbinės detalės keliomis stiprios lipnios juostos atkarpomis, kurios turi būti užklijuotos kryžmai, virš kontrolinės plokštės.

• Uždėkite tikslaus nustatymo kreiptuvą (F) ant kontrolinės plokštės (22) taip, kad skylė, esanti tikslaus nustatymo kreiptuve (F), būtų virš plieninės ašies.

• Sureguliuokite strypų padėtį ir frezą reikalingam apskritimo ar lanko spinduliui pasiekti ir, žinoma, užsukite sparnuotąsias rankenėles.

I3 ANGLINIŲ ŠEPEČIŲ KEITIMAS(TIK WU600 IR WU600.1)

Prieš atlikdami patikrą ar remonto darbus, visada patikrinkite, ar įrankis išjungtas ir ištrauktas jo kištukas iš maitinimo lizdo.

Yra 2 variklio šepečiai, kurie yra nesunkiai pasiekiami tiek iš priekinės, tiek iš užpakalinės variklio korpuso pusės.

Būtina įsidėmėti: Remontuodami įrankį, visada naudokite tik identiškas atsargines detales.

1 ŽINGSNIS: Uždėkite ant variklio korpuso priekinės ir užpakalinės dalių plastmasinius variklio šepečių gaubtus.

2 ŽINGSNIS: Nuimkite prisukamą prieigos gaubtą nuo prieinamų anglinių šepečių (30) naudodami atsuktuvą, norėdami atsukti sraigtą, jį sukite prieš laikrodžio rodyklę.

3 ŽINGSNIS: Atsargiai išimkite seną variklio šepetį.

4 ŽINGSNIS: Atsargiai įdėkite naują šepetį. Patikrinkite, ar šepetis gerai įkištas į laikiklį ir tinkamai pritvirtintas savo padėtyje ir, ar gali laisvai judėti laikiklyje.

5 ŽINGSNIS: Uždėkite prieigos gaubtą ir prisukite jį atsuktuvu, sukdami laikrodžio rodyklės kryptimi. Nenaudokite per daug jėgos, nes gali pažeisti prieigos kištuką.

Pastaba: Visada vienu metu keiskite abu šepečius.

Priežiūra

Prieš reguliuodami, apžiūrėdami ar remontuodami įrankį, atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio.
Visiškai suvyniokite kabelio būgno pailginimus, kad išvengtumėte perkaitinimo. Jūsų elektrinio įrankio tepti ar tvarkyti papildomai nereikia. Jūsų elektra maitinamame įrankyje nėra dalių, kurias turėtų tvarkyti vartotojas. Niekada elektra maitinamam įrankiui valyti nenaudokite vandens ar cheminių valiklių. Nuvalykite sausu skudurėliu. Visada elektra valdomą įrankį laikykite sausoje vietoje. Variklio ventiliacijos angas laikykite švarias. Visus darbinius valdiklius laikykite be dulkių.
Jei elektros maitinimo laidas yra pažeistas, siekiant išvengti pavojaus, jį pakeisti turi gamintojas, jo paslaugų agentas ar panašią kvalifikaciją turintys asmenys.

Aplinkosauga

Elektrinių gaminių atliekos neturi būti metamos kartu su buitinėmis atliekomis. Būtina priduoti antrines žaliavas perdirbančioms įmonėms. Dėl tokių gaminių perdirbimo teiraukitės vietinių institucijų ar mažmeninės prekybos atstovų.

Atitikties deklaracija

Mes,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Skelbiame, kad gaminys
Aprašas **WORX Frezavimo įrankis**
Tipas **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Atitinka toliau nurodytas direktyvas,

- EB mašinų direktyva **98/37/EB**
- EB žemos įtampos direktyva **2006/95/EB**
- EB direktyva dėl elektromagnetinio suderinamumo **2004/108/EB**

Standartai atininka

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

Jacky Zhou

2007/09/08
Jacky Zhou
POSITEC kokybės vadovas

Lista komponentów

1 Pokrętło regulacji precyzyjnej głębokości frezu
2 Skala regulacji precyzyjnej głębokości frezu
3 Dźwignia zaciskowa
4 Lewy uchwyt
5 Skala regulacji zgrubnej głębokości frezu
6 Zderzak ograniczający
7 Śruba motylkowa zderzaka ograniczającego
8 Koszulki pyłowe
9 Zderzak stopniowy
10 Płyta podstawowa
11 Ława
12 Śruba blokująca drążka prowadzącego
13 Nakrętka dociskająca z tuleją zaciskową
14 Przycisk blokujący wrzeciono
15 Prawy uchwyt (z włącznikiem/wyłącznikiem)
16 Przycisk blokujący
17 Przełącznik tarczowy do preselekcji prędkości
18 Włącznik/wyłącznik
19 Klucz
20 Adapter kurzu
21 Prowadnica równoległa (Zob. F)
22 Płytka osiowa (ZOB. H)
23 Oznaczenia dla zerowania (Zob. C)
24 Tuleja prowadnicy (Zob. D)
25 Śruby rodełkowe (Zob. B)
26 Wskaźnik stały
27 Drążki prowadzące (Zob. H)
28 Pokrętła motylkowe (ZOB. H)
29 Frez chwytowy
30 Dostępne szczotki węglowe (tylko dla WU600 I WU600.1)

Nie wszystkie pokazane na ilustracji akcesoria są dostarczane standardowo.

Dane techniczne

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Napięcie znamionowe	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Moc znamionowa	1500W		1800W	
• Prędkość znamionowa bez obciążenia	11500~28000 /min			
• Rozmiar tulei zaciskowej	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
• Podwójna izolacja	⧈			
• Masa urządzenia	4.3Kg			

Dane dotyczące hałasu i wibracji

- Ważone ciśnienie akustyczne 96dB (A)
- Ważona moc akustyczna 107dB (A)
- Używać ochrony słuchu, gdy ciśnienie akustyczne przekracza 85dB(A)
- Typowa wibracja ważona 3.95m/s^2

Akcesoria

- Prowadnica równoległa 1 set
- Klucz 1 szt.
- Tuleja zaciskowa 2 szt.S
- Szablon 1 szt.
- Szablon do okręgów 1szt.

Zaleca się zakup wszystkich akcesoriów w sklepie, gdzie zakupiono narzędzie. Używać dobrej jakości akcesoriów oznaczonych dobrze znanymi markami. Wybierać wiertła według rodzaju pracy, która ma być wykonana. Więcej szczegółów można znaleźć w dodatkowym opakowaniu. Personel sklepu może również udzielić pomocy i porad.

Dodatkowe zasady bezpieczeństwa dla frezarki pionowej z ręcznym posuwem

1. Zawsze należy nosić maskę pyłową
2. Używać okularów ochronnych oraz ochrony słuchu.
3. Dla długich włosów nosić ochronę włosów. Pracować tylko w dobrze dopasowanych ubraniach.
4. Jeśli kabel zasilający zostanie uszkodzony lub przecięty podczas pracy, nie dotykać kabla. Nigdy nie używać urządzenia z uszkodzonym kablem.
5. Nie obsługiwać urządzenia w deszczu lub w warunkach dużej wilgotności.
6. Zawsze układać kabel do tyłu z dala od urządzenia.
7. Kontakt z liniami elektrycznymi może doprowadzić do pożaru lub porażenia prądem. Uszkodzenie linii gazu może doprowadzić do wybuchu. Penetracja instalacji wodnej powoduje uszkodzenie mienia lub może wywołać porażenie prądem.
8. Kontakt z przewodem pod napięciem spowoduje także przepływ prądu w odsłoniętych częściach metalowych narzędzia i porazi operatora prądem.
9. Pracując z urządzeniem zawsze trzymać je mocno obiema dłońmi.
10. Zabezpieczyć obrabiany przedmiot. Przedmiot zaciśnięty w urządzeniu dociskającym lub w imadle jest unieruchomiony bezpieczniej niż trzymany w dłoniach.
11. Przed uruchomieniem sprawdzić bezpieczne osadzenie urządzenia frezującego.
12. Nigdy nie frezować przez przedmioty metalowe jak gwoździe czy wkręty.
13. Trzymać dłonie z dala od frezów chwytowych.
14. Po ukończeniu pracy odprowadzić urządzenie z powrotem do górnej pozycji startowej włączając dźwignię zaciskową i wyłączając urządzenie.
15. Chronić narzędzia przed uderzeniami i wstrząsami.
16. Nigdy nie zezwalać dzieciom na obsługę urządzenia.

⚠ Ostrzezenie: Pewne cząstki kurzu powstałe przy polerowaniu, piłowaniu, szlifowaniu, wierceniu i przy innych pracach budowlanych zawierają związki chemiczne, o których wiadomo, ze mogą powodować nowotwory, wady wrodzone lub inne schorzenia układu rozrodczego. Niektóre przykładowe związki chemiczne to:

- Ołów pochodzący z farb na bazie ołowiu.
- Krzemionka krystaliczna z cegieł i cementu oraz inne produkty murarskie.
- Arsen lub chrom z surowca drzewnego poddanego obróbce chemicznej.

  Ryzyko wystawienia na działanie tych substancji jest różne w zależności od częstotliwości wykonywania danego typu pracy. Aby ograniczyć wpływ tych substancji na zdrowie, należy:
- Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Pracować z certyfikowanym sprzętem ochronnym, jak maski przeciwpyłowe, które są specjalnie zaprojektowane do filtrowania mikroskopijnych cząstek.

Symbole

Przeczytać instrukcję

Podwójna izolacja

Ostrzeżenie

Używać ochrony wzroku

Używać maski przeciwpyłowej

Używać ochrony słuchu

Oznaczenie WEEE

Instrukcje obsługi

Uwaga: Przed użyciem narzędzia przeczytać uważnie instrukcję obsługi.

I WŁOŻYĆ FREZ CHWYTOWY

Wybór frezów chwytowych

W zależności od przetwarzania i zastosowania frezy chwytowe dostępne są w wielu różnych wzorach oraz o różnej jakości:

Frezy chwytowe wykonane ze stali szybkotnącej (HSS) są odpowiednie do frezowania miękkich materiałów, np. miękkiego drewna czy plastiku.

Frezy chwytowe z nakładką węglików spiekanych (HM) są szczególnie odpowiednie do materiałów twardych i ściernych, np. twardego drewna i aluminium.

⚠ Używać narzędzi frezujących tylko z prędkością dopuszczalną dopasowaną do najwyższej prędkości maszyny bez obciążenia. Średnica trzonka frezu chwytowego musi odpowiadać średnicy nominalnej tulei zaciskowej.

Wkładanie frezów chwytowych (Zob. A)

Przed wykonaniem jakiejkolwiek pracy na samej maszynie, odłączyć wtyczkę zasilania. Zaleca się noszenie rękawic ochronnych podczas wkładania lub zmiany frezów chwytowych.

Przycisnąć przycisk blokujący wrzeciono (14) i przytrzymać. W razie potrzeby obracać wrzeciono ręcznie aż do zablokowania. Przycisnąć przycisk blokujący wrzeciono tylko wtedy, jeśli się nie porusza.

Włożyć frez chwytowy. Trzonek frezu chwytowego musi być wsunięty co najmniej 20 mm (długość trzonka).
Dokręcić nakrętkę dociskającą (13) kluczem (19). Zwolnić przycisk blokujący wrzeciono.

⚠ Nie dokręcać nakrętki dociskającej tulei zaciskowej bez włożonego frezu chwytowego.

2 MONTAŻ ADAPTERA DO ODSYSANIA (Zob. B)

Aby podłączyć odkurzacz przez wąż ssący, należy najpierw przymocować adapter pyłu (20) do płyty podstawowej (10) obiema śrubami widełkowymi (25).

⚠ Podczas montowania adaptera odsysania sprawdzić prawidłową pozycję montażu!

• Dla odsysania pyłu można podłączyć wąż odkurzacza bezpośrednio do adaptera odsysania.
• Regularnie oczyszczać adapter pyłu (20), aby zapewnić optymalne odsysanie pyłów w każdym czasie.
• Odkurzacz musi być odpowiedni do obrabianego materiału.
• Podczas odkurzania suchego pyłu, który jest szczególnie szkodliwy dla zdrowia lub rakotwórczy, należy używać specjalnego odkurzacza.

3 WŁĄCZNIK I WYŁĄCZNIK

Aby uruchomić maszynę, aktywować najpierw przycisk blokujący (16), a następnie wcisnąć i przytrzymać włącznik/wyłącznik (18).

Preselekcja prędkości

Żądaną prędkość można wybrać wstępnie manipulatorem tarczowym (17) (także podczas pracy).
1 – 2 = niska prędkość
3 – 4 = średnia prędkość
5 – 6 = wysoka prędkość
Wymagana prędkość zależy od materiału i może być określona za pomocą testów praktycznych.
Po dłuższych okresach pracy z niskimi prędkościami należy umożliwić urządzeniu schłodzenie pozwalając na ok. 3 minutową pracę z maksymalną prędkością bez obciążenia.

Tabela prędkości

Materiał	Frez chwytowy-Ø	Fazy prędkości
Twarde drewno (buk)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Miękkie drewno (sosna)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Płyta wiórowa	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Plastik	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Aluminium	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Wartości pokazane w tabeli są wartościami standardowymi. Niezbędna prędkość zależy od materiału i warunków pracy i może

być określana za pomocą testów praktycznych.

Ciągłe sterowanie elektroniczne i płynny rozruch (tylko dla WU601 i WU601.1)

Ciągłe sterowanie elektroniczne utrzymuje stałą prędkość bez obciążenia i w prawie wszystkich warunkach roboczych. Płynny rozruch opóźnia zwiększanie prędkości w silniku w celu obniżenia efektu szarpnięcia silnika lub efektu momentu obrotowego w celu polepszenia komfortu i bezpieczeństwa operatora.

4 USTAWIANIE GŁĘBOKOŚCI FREZU

Zależnie od czynności cięcia głębokość frezu można wstępnie ustalić w kilku krokach.

⚠ Regulacji głębokości frezu można dokonywać tylko wtedy, gdy frezarka jest wyłączona.

Regulacja zgrubna głębokości frezu

Umieścić frezarkę na obrabianym przedmiocie.
Dokonać regulacji precyzyjnej głębokości frezu w pozycji centralnej za pomocą pokrętła regulacji precyzyjnej (1); aby to wykonać, przekręcać pokrętło aż znaczniki (23) z tyłu frezarki zrównają się, jak to pokazano. Następnie obrócić skalę (2) na “0” (Zob. C).
Ustawić zderzak stopniowy (9) do najniższej pozycji; zderzak zaskoczy zauważalnie.
Poluzować śrubę blokującą (7) tak, aby zderzak ograniczający (6) mógł się swobodnie poruszać.
Zwolnić dźwignię zaciskową (3) obracają ją zgodnie z ruchem zegara i powoli opuszczać frezarkę aż frez chwytowy dotknie powierzchni obrabianego przedmiotu. Zablokować frezarkę w pozycji obracając dźwignię zaciskową przeciwnie do ruchu zegara.
Wciskać w dół zderzak ograniczający aż dotknie zderzaka stopniowego (9). Wyregulować zderzak ograniczający (6) do żądanej głębokości i zacisnąć śrubę motylkową (7). Zwolnić dźwignię zaciskową i odprowadzić frezarkę z powrotem do góry.
Regulacja zgrubna głębokości frezu powinna być sprawdzana przez wykonywanie próbnego frezu i poprawianie ustawień w razie potrzeby.

Regulacja precyzyjna głębokości frezu

Po przeprowadzeniu próbnego frezu regulacja precyzyjna może być przeprowadzona za pomocą pokrętła regulacji precyzyjnej **(1 znacznik podziałki = 0.1 mm/1 obrót = 2.0 mm).**
Maksymalna regulacja wynosi ok. +/– 8 mm.
Przykład: Odprowadzić frezarkę ponownie do góry i zmierzyć głębokość frezu (wartość zadana = 10,.0 mm; wartość rzeczywista = 9,8 mm).
Podnieść frezarkę i podeprzeć ławę (11) w taki sposób, aby frezarka mogła się swobodnie zagłębić bez dotykania frezem chwytowym obrabianego przedmiotu. Obniżyć ponownie frezarkę aż zderzak ograniczający dotknie zderzaka stopniowego (9).
Następnie ustawić skalę (2) na “0” .
Poluzować śrubę motylkową.
Dokonując regulacji precyzyjnej (1), posunąć głębokość frezu zgodnie z ruchem zegara o 0,2 mm/ 2 kreski podziałki (= różnica pomiędzy wartością żądaną a wartością rzeczywistą).
Ponownie dokręcić śrubę motylkową.
Przesunąć frezarkę ponownie do góry i sprawdzić głębokość frezu przeprowadzając następne frezowanie próbne.
Po ustawieniu głębokości frezu, pozycja wskaźnika stałego (26), na zderzaku ograniczającym nie powinna się więcej zmienić, tak

że właśnie wprowadzona regulacja może być zawsze odczytywana ze skali.

5 UŻYCIE ZDERZAKA STOPNIOWEGO

a) Dzielenie procedury frezowania na kilka kroków

Dla frezów głębokich zaleca się przeprowadzenie kilku frezów, każdy z mniejszym usuwaniem materiału. Używając zderzaka stopniowego proces frezowania może być podzielony na kilka kroków.

Ustawić żądaną głębokość frezu z najniższym stopniem zderzaka stopniowego. Następnie można użyć wyższych stopni dla ostatnich dwóch frezów.

b) Regulacja wstępna różnych głębokości frezów

Jeśli wymaganych jest kilka frezów o różnych głębokościach, można je również ustawić wstępnie używając zderzaka stopniowego.

6 KIERUNEK PODAWANIA (Zob. a, b)

Ruch podajnika frezarki musi się zawsze odbywać przeciwnie do kierunku obrotów frezu chwytowego (szlifowanie przeciwbrzeżne). Podczas frezowania w kierunku zgodnym z obrotami frezu chwytowego (frezowanie współbieżne), frez chwytowy może się wyswobodzić uniemożliwiając użytkownikowi sterowanie.

7 PROCES FREZOWANIA

Wyregulować głębokość cięcia według wcześniejszego opisu. Umieścić frezarkę na obrabianym przedmiocie.

Zwolnić dźwignię zaciskową obracając zgodnie z ruchem zegara i powoli opuszczając frezarkę aż zderzak ograniczający zetknie się ze zderzakiem stopniowym. Zablokować frezarkę w miejscu obracając dźwignię zaciskową przeciwnie do ruchu zegara, następnie włączyć. Przeprowadzić procedurę frezowania jednym posuwem. Po ukończeniu procesu frezowania przesunąć frezarkę ponownie do góry i wyłączyć.

8 FREZOWANIE Z TULEJĄ PROWADNICY

Tuleja prowadnicy (24) umożliwia frezowanie przy pomocy szablonów i wzorników na obrabianym przedmiocie.

Umieścić tuleję prowadnicy nad otworem w środku płyty podstawowej, wyrównać oba elementy przez otwory w dnie płyty podstawowej z otworami z pogłębieniem stożkowym tulei prowadnicy. Przymocować tuleję prowadnicy dostarczonymi nakrętkami i śrubami. (Zob. D).

9 PROCES FREZOWANIA (Zob. E)

⚠ Wybrać frez chwytowy o mniejszej średnicy niż średnica wewnętrzna tulei prowadnicy.

Ustawić frezarkę z tuleją prowadnicy na szablonie. Zwolnić dźwignię zaciskową obracając zgodnie z ruchem zegara i powoli obniżać frezarkę w kierunku obrabianego przedmiotu aż zostanie osiągnięta ustawiona głębokość frezowania.

Przeprowadzić frezarkę z wystającą tuleją prowadnicy wzdłuż szablonu lekko naciskając na boki.

Uwaga: Szablon musi mieć minimalną grubość 8 mm ze względu na wysokość wystającej tulei prowadnicy.

10 KSZTAŁTOWANIE I PROFILOWANIE

Do celów kształtowania i profilowania bez użycia prowadnicy równoległej frezarka musi być wyposażona w prowadnik lub łożysko kulkowe.

Przeprowadzić frezarkę bocznie do przedmiotu obrabianego i umożliwić frezowi chwytowemu na kontakt do momentu, gdy prowadnik lub łożysko kulkowe frezarki osiągnie róg obrabianego przedmiotu. Przeprowadzić frezarkę wzdłuż rogu przedmiotu obrabianego używając obu rąk i zapewniając właściwe osadzenie płyty podstawowej. Zbyt duży nacisk może uszkodzić krawędź obrabianego przedmiotu.

I1 FREZOWANIE Z PROWADNICĄ RÓWNOLEGŁĄ (Akcesoria – Zob. F, G)

• Wsunąć prowadnicę równoległą (21) drążkami prowadzącymi (27) do płyty podstawowej (10) dokręcić przy żądanej wartości śrubami motylkowymi (12).
• Przeprowadzić maszynę jednym suwem i z bocznym naciskiem na prowadnicę równoległą (21) wzdłuż krawędzi obrabianego przedmiotu.

I2 FREZOWANIE PROFILI O ŁUKU KOŁOWYM(Zob. H, I)

Ponownie zamontować prowadnicę frezarki do użycia jako prowadnica okręgu (prowadnica łuku), postępować według poniższych kroków:
• Poluzować tylne pokrętła motylkowe (28) i pokrętło regulacji precyzyjnej (A), odstępnik i wskaźnik (B), zdjąć te części z drążka prowadzącego (C).
• Poluzować przednie pokrętła i ławę (E), zdjąć z drążków prowadzących.
• Zdjąć sprężyny (D) z drążków prowadzących.
• Ponownie zamontować prowadnicę regulacji precyzyjnej (F) na drążki prowadzące, obrócić o 180 stopni względem normalnego położenia tak, aby otwór prowadnicy okręgu był zwrócony na zewnątrz frezarki.
• Wstawić drążki prowadzące (C) do podstawy frezarki. Dla uzyskania maksymalnej stabilności, upewnić się, czy każdy drążek przechodzi przez oba otwory i wystaje z drugiej strony podstawy frezarki (Drążki muszą być wsunięte do podstawy frezarki wystarczająco, aby były podpierane przez podstawę poniżej).
• Przymocować bezpiecznie frezarkę do drążków zaciskając śruby blokujące (12). Największe okręgi i łuki można wykonywać, kiedy drążki prowadzące wchodzą do boków frezarki w miejscach lokalizacji śrub blokujących (12).
• Oznaczyć środek okręgu na obrabianym przedmiocie.
• Używając szczelin centrujących na krawędzi płytki osiowej (22), wycentrować płytkę osiową na oznaczeniu środkowym i przymocować do obrabianego przedmiotu kilkoma paskami mocnej taśmy umieszczonymi przez płytkę osiową na krzyż.
• Umieścić prowadnicę regulacji precyzyjnej (F) na płytce osiowej (22) tak, aby otwór w prowadnicy regulacji precyzyjnej (F) pasował do trzpienia stalowego.
• W razie konieczności wyregulować położenie drążków i frezarki w celu uzyskania żądanego promienia okręgu lub łuku, następnie zabezpieczyć pokrętłami motylkowymi.

I3 WYMIANA SZCZOTEK WĘGLOWYCH (TYLKO DLA WU600 I WU600.1)

Należy się zawsze upewniać, czy narzędzie jest wyłączone i odłączone od prądu przed podjęciem próby dokonania przeglądu lub konserwacji.
Są dwie 2 szczotki silnika, do których istnieje łatwy dostęp z przodu lub tyłu obudowy silnika.
Uwaga: Podczas serwisowania narzędzia ZAWSZE

należy używać jedynie identycznych części zamiennych.

KROK 1: Zlokalizować plastikowe korki szczotek silnika z przodu i z tyłu obudowy silnika.

KROK 2: Zdjąć gwintowany korek dostępu do szczotek węglowych (30) używając śrubokręta płaskiego i obracać wkręt przeciwnie do ruchu zegara, aby go poluzować.

KROK 3: Ostrożnie wyjąć starą szczotkę silnika.

KROK 4: Włożyć uważnie nową szczotkę. Upewnić się, czy szczotka została całkowicie włożona do oprawy i spoczywa w niej właściwie oraz może się swobodnie poruszać wewnątrz oprawy.

KROK 5: Założyć powtórnie korek dostępu przy pomocy płaskiego śrubokręta dociskając zgodnie z ruchem zegara. Nie używać zbyt dużej siły, gdyż może to uszkodzić korek.

Uwaga: Zawsze należy wymieniać oba komplety szczotek w tym samym czasie.

Konserwacja

Przed dokonywaniem jakichkolwiek regulacji, obsługi technicznej lub konserwacji należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Narzędzie to nie wymaga żadnego dodatkowego smarowania czy konserwacji. W narzędziu nie ma żadnych części, które wymagałyby serwisowania przez użytkownika. Nigdy nie należy używać wody czy środków czyszczących do czyszczenia narzędzia z napędem elektrycznym. Czyścić suchą szmatką. Zawsze należy przechowywać narzędzie w suchym miejscu. Utrzymywać w czystości otwory wentylacyjne silnika. Utrzymywać wszystkie urządzenia sterujące w czystości.

Jeśli uszkodzony zostanie przewód zasilający, aby uniknąć niebezpieczeństwa powinien zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela serwisu lub inną wykwalifikowaną osobę.

Ochrona środowiska

Odpady wyrobów elektrycznych nie powinny być wyrzucane razem z odpadami gospodarstwa domowego. Należy je poddawać recyklingowi w odpowiednich zakładach. Porady dotyczące recyklingu można uzyskać u władz lokalnych lub sprzedawcy detalicznego.

Deklaracja zgodności

My,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Deklarujemy, że produkt,
Opis **WORX Frezarkagórnowrzecionowa**
Typ **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Jest zgodny z następującymi dyrektywami,

- Dyrektywa maszynowa WE **98/37/WE**
- Dyrektywa niskonapięciowa WE **2006/95/WE**
- Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej WE **2004/108/WE**

Normy są zgodne z:

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

2007/09/08
Jacky Zhou
Menedżer jakości POSITEC

Списък на компонентите

1 Копче за фина регулировка на дълбочината на фрезоване
2 Скала за фина регулировка на дълбочината на фрезоване
3 Лост за закрепване
4 Лява ръкохватка
5 Скала за груба регулировка на дълбочината на фрезоване
6 Ограничител на дълбочина
7 Крилчат винт за ограничителя на дълбочина
8 Канали за стружки
9 Стъпален буфер
10 Основна плоча
11 Водеща плоча
12 Блокиращ винт за водещия прът
13 Затягаща гайка с патронник
14 Блокиращ бутон на шпиндела
15 Дясна ръкохватка (с ключ за включване и изключване)
16 Бутон за премахване на блокировката
17 Колело с палец за предварителен избор на скорост
18 Ключ за включване и изключване
19 Гаечен ключ
20 Адаптер за стружки
21 Успореден водач (Вж. F)
22 Плоча на стъблото (Вж. H)
23 Маркировка за нулиране (Вж. C)
24 Втулка на водача (Вж. D)
25 Набраздени витове (Вж. B)
26 Индексна скала
27 Водещи пръти (Вж. H)
28 Крилчати винтове (Вж. H)
29 Фрезер
30 Графитни четки (само за WU600 и WU600.1)

Не всички илюстрирани или описани аксесоари са включени в стандартната доставка.

Технически данни

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Номинално напрежение	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Номинална мощност	1500W		1800W	
• Номинални обороти без товар	11500~28000 /min			
• Размер на патронника	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
• Двойна изолация	⧈			
• Тегло на машината	4.3Kg			

Данни за шум и вибрации

- Номинално звуково налягане по скала A 96dB (A)
- Номинална звукова мощност по скала A 107dB (A)
- Когато звуковото налягане надвиши 85 dB (A) използвайте слухови предпазни средства
- Типично ниво на вибрации 3.95m/s^2

Аксесоари

- Паралелен водач 1 комплект
- Гаечен ключ 1 бр.
- Патронник 2 бр.
- Шаблонен водач 1 бр.
- Устройство за окръжност 1 бр.

Препоръчва се да закупите всички аксесоари от магазина, от който сте закупили инструмента. Използвайте качествени аксесоари, произведени от добре познати търговски марки. Изберете нивото им в съответствие с работата, за която са предназначени. За повече подробности направете справка с опаковката на аксесоарите. Персоналът на магазина също може да ви помогне и посъветва.

Допълнителни правила за безопасност за вашата оберфреза

1. Винаги носете противопрахова маска.
2. Носете защитни очила и защитни антифони.
3. Ако сте с дълга коса носете шапка за защита на косата. Работете само с плътно прилепнали дрехи.
4. Ако захранващият кабел бъде повреден или прекъснат по време на работа, не докосвайте кабела. Никога не използвайте машина с повреден кабел.
5. Не работете с машината при дъжд или условия на висока влажност.
6. Винаги насочвайте кабела назад от машината.
7. Контакт с електрическите поводници може да доведе до пожар или токов удар. Повредите по газовите тръби могат да доведат до експлозия. Проникването на вода може да предизвика повреда по имуществото или да доведе до токов удар.
8. Контакт с кабел под напрежение ще доведе до попадане под напрежение на откритите метални части на инструмента и до токов удар на работещия с машината.
9. При работа с машината, винаги я дръжте здраво с две ръце.
10. Обезопасете обработваните детайли. Детайл, закрепен със скоби или менгеме се задържа по-сигурно отколкото с ръка.
11. Преди работа проверете дали фрезовъчния инструмент е закрепен здраво.
12. Никога не фрезовайте над метални обекти, като пирони или винтове.
13. Пазете ръцете си далеч от въртящите се части на фрезата.
14. След приключване на работата придвижете машината обратно в горно начално положение чрез задвижване на притискащия лост и изключете машината.
15. Пазете инструментите от падане и удар.
16. Никога не позволявайте деца да използват машината.

⚠ Внимание: Някои прахови частици, образувани от шлайфането, рязането, пиленето, пробиването и други конструктивни операции, съдържат химикали, за които се знае, че предизвикват рак, вродени дефекти и други дефекти на репродуктивната система. Примери за някои такива химикали са:

- Олово от боите на оловна основа.
- Кварцов силикат от тухли и цимент и други зидарски продукти.
- Арсеник и хром от химически третиран дървен материал. Степента на риска при излагане на такива въздействия зависи от това колко често извършвате такива операции. За да избегнете влиянието на тези химикали:
- Работете в добре проветрени зони.
- Работете с одобрени безопасни средства като прахови маски, които са специално предназначени за филтриране на микроскопични частици.

Символи

Прочетете наръчника

Двойна изолация

Внимание

Носете защитни очила

Носете противопрахова маска

Носете защитни антифони

WEEE

Инструкции за работа

Забележка: Преди да използвате инструмента, прочетете внимателно ръководството за работа.

I ПОСТАВЯНЕ НА ФРЕЗЕР

Избор на фрезер

В зависимост от процеса и приложението, инструментите за фрезоване се доставят в различни форми и качество:
Фрезерите от инструментална стомана (HSS) са подходящи за обработка на меки материали, напр. мека дървесина и пластмаса.
Карбидните фрезери с твърдосплавни пластини (HM) са особено подходящи за твърди и абразивни материали, напр. твърда дървесина и алуминий.
⚠ Używać narzędzi frezujących tylko z prędkością dopuszczalną dopasowaną do najwyższej prędkości maszyny bez obciążenia. Średnica trzonka frezu chwytowego musi odpowiadać średnicy nominalnej tulei zaciskowej.

Поставяне на фрезер (Вж. A)

Преди каквато и да е работа по самата машина, изключете щепсела на захранването. Препоръчително е да носите защитни ръкавици, когато поставяте или заменяте фрезовъчните инструменти.
Натиснете блокиращия бутон на шпиндела (14) и го задръжте натиснат. Ако е необходимо, завъртете шпиндела с ръка докато ключалката се зацепи.

Натискайте блокиращия бутон на шпиндела само, когато шпинделът е спрял.
Вкарайте фрезовъчния инструмент. Опашката на фрезовъчния инструмент трябва да бъде поставена поне на 20 мм (дължина на опашката).
Затегнете притягащата гайка (13) с гаечен ключ (19).
Отпуснете блокиращия бутон на шпиндела.

⚠ Не затягайте притягащата гайка на патронника без да е бил поставен фрезовъчния инструмент.

2 МОНТАЖ НА АДАПТЕРА ЗА ОТВЕЖДАНЕ НА СТРУЖКИ(Вж. B)

За да свържете прахосмукачка през смукателния шланг, трябва да закрепите адаптера за стружки (20) към основната плоча (10) с двата нарязани винта (25).

⚠ При монтаж на адаптера за отвеждане на стружки осигурете правилна монтажна позиция!

• За отвеждане на стружки, прахосмукачката може да бъде свързана директно към адаптера за отвеждане.
• Почиствайте адаптера за стружки (20) редовно, за да осигурите оптимално отвеждане на стружките по всяко време.
• Прахосмукачката трябва да бъде подходяща за материала, с който се работи.
• При изсмукване на сухите стружки, които са вредни за здравето или са канцерогенни, използвайте специална прахосмукачка.

3 КЛЮЧ ЗА ВКЛЮЧВАНЕ И ИЗКЛЮЧВАНЕ

При пускане на машината първо натиснете бутона за блокиране (16), а след това натиснете и задръжте ключа за включване и изключване (18).

Предварителен избор на скорост

Желаната скорост може да бъде избрана предварително с помощта на колело с палец (17) (също така това може да бъде направено и по време на работа).
1 – 2 = ниска скорост
3 – 4 = средна скорост
5 – 6 = висока скорост
Желаната скорост зависи от материала и може да бъде определена чрез практически тест. След по-дълги периоди на работа при ниска скорост, позволете на машината да се охлади, като я оставите да работи за приблизително 3 минути при максимална скорост без натоварване.

Таблица на скоростите

Материал	Диаметър на фрезовъчния инструмент-Ø	Степени на скорост
Твърда дървесина (бук)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Мека дървесина (бор)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Талашит	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Пластмаса	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Алуминий	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Стойностите, дадени в таблицата са стандартни стойности. Необходимата скорост зависи от вида на материала и условията на работа и може да бъде определена чрез практически тест.

Постоянен електронен контрол и меко пускане (само за WU601 и WU601.1)
Постоянният електронен контрол поддържа скоростта постоянна при липса на натоварване и при повечето от условията на работа. Мекото пускане задържа увеличаването на скоростта на двигателя и намалява „ударите" на мотора или ефекта на усукване, за да подобри комфорта и безопасността на работа.

4 НАСТРОЙКА НА ДЪЛБОЧИНАТА НА ФРЕЗОВАНЕ

В зависимост от начина на рязане дълбочината на фрезоване може да бъде зададена в няколко етапа.

⚠ Настройката на дълбочината на фрезоване може да бъде проведена само, когато фрезата е изключена.

Груба настройка на дълбочината на фрезоване
Поставете фрезата на заготовката, която ще се обработва. Поставете фината настройка на дълбочината на фрезоване в средно положение с ръчката за фина настройка (1); за да направите това, завъртете ръчката за фина настройка докато деленията (23) на задната страна на фрезата се изравнят, както е показано. След това завъртете скалата (2) на позиция „0" (вж. C). Поставете стъпалния буфер (9) на най-долно положение; буферът влиза със забележимо щракване. Разхлабете блокиращия винт (7), така че ограничителят на дълбочина (6) да може да се придвижва свободно. Освободете притискащия лост (3) като го завъртите по посока на часовниковата стрелка и бавно спуснете фрезата докато фрезовъчният инструмент допре повърхността на заготовката. Застопорете фрезата в това положение като завъртите притискащия лост по посока, обратна на часовниковата стрелка.

Натиснете ограничителя на дълбочина надолу, докато той допре буфера (9). Регулирайте ограничителя на дълбочина (6) до изискваната дълбочина на фрезоване и го затегнете с крилчатия винт (7). Отпуснете притискащия лост надолу и придвижете фрезата отново назад.
Грубата настройка на дълбочината на фрезоване следва да бъде проверена чрез пробно рязане и да бъде коригирана, ако е необходимо.

Фина настройка на дълбочината на фрезоване
След пробното рязане фината настройка може да бъде проведена чрез ръчката за фина настройка **(1 деление на скалата = 0,1 мм / 1 оборот = 2,0 мм)**. Максималната стойност на регулировката е +/- 8 мм.
Пример: Плъзнете фрезата нагоре отново и измерете дълбочината на рязане (настроена стойност = 10,0 мм; действителна стойност = 9,8 мм).
Повдигнете фрезата и поставете под нея водеща плоча (11) по такъв начин, че фрезата да може да потъне свободно без фрезовъчният инструмент да допира заготовката. Спуснете фрезата отново докато ограничителят на дълбочината допре стъпалния буфер (9).
След това поставете скалата (2) на позиция „0".
Разхлабете крилчатия винт.
С фината настройка (1) повдигнете дълбочината на фрезоване по посока на часовниковата стрелка с 0,2 мм / 2 деления на скалата (= разстоянието между изискваната стойност и действителната стойност).
Затегнете крилчатия винт отново.
Плъзнете фрезата нагоре отново и проверете дълбочината на фрезоване като направите още едно пробно рязане.
След настройката на дълбочината на фрезоване позицията на индексното деление (26) на ограничителя на дълбочина не трябва да бъде променяна повече, така че сега регулираната настройка да може винаги да бъде отчетена на скалата.

5 ИЗПОЛЗВАНЕ НА СПЪПАЛНИЯ БУФЕР

а) Разделяне на процеса на рязане на няколко етапа

При дълбоко фрезоване е препоръчително да се направят няколко рязания, всяко от които с отстраняване на по-малко материал. Чрез използване на стъпалния буфер процесът на срязване може да бъде разделен на няколко етапа.
Задайте изискваната дълбочина на фрезоване с най-малката стъпка на стъпалния буфер. След това за последните две срязвания може да бъде използвана най-голямата стъпка.

б) Предварителна настройка на вариращата дълбочина на фрезоване

Ако за механичната обработка на заготовката се изискват няколко различни дълбочини на фрезоване, те могат също така да бъдат предварително настроени чрез използване на стъпалния буфер.

6 ПОСОКА НА ПОДАВАНЕ (Вж. a, b)

Движението за подаване на фрезата трябва винаги да бъде извършвано срещу посоката на въртене на фрезовъчния инструмент (горно рязане).
Когато се фрезова в посока на въртенето на фрезовъчния инструмент (долно рязане) фрезата може да се разхлаби, като се възпрепятства контрола от страна на потребителя.

7 ПРОЦЕС НА ФРЕЗОВАНЕ

Настройте дълбочината на фрезоване както беше описано преди това. Поставете фрезата върху заготовката. Отпуснете притягащия лост, като го завъртите по посока на часовниковата стрелка и бавно спуснете фрезата докато ограничителят на дълбочината застане срещу стъпалния буфер. Блокирайте фрезата на позицията ѝ като завъртите притягащия лост по посока, обратна на часовниковата стрелка и след това включете. Извършете процедурата на рязане с еднакво подаване. След приключване на процеса на рязане плъзнете фрезата нагоре и изключете.

8 ФРЕЗОВАНЕ С ВОДЕЩА ВТУЛКА

Водещата втулка (24) дава възможност за шаблонно и фигурно фрезоване на заготовките. Поставете водещата втулка над отвора в центъра на основната плоча и подравнете двата отвора в дъното на основната плоча с противоположните отвори във водещата втулка. Закрепете водещата втулка с осигурените гайки и винтове (Вж. D).

9 ПРОЦЕС НА ФРЕЗОВАНЕ (Вж. E)

⚠ Изберете фрезовъчен инструмент с по-малък диаметър от диаметъра на водещата втулка.

Поставете фрезата с водещата втулка срещу шаблона. Отпуснете притискащия лост като го завъртите по посока на часовниковата стрелка и бавно спуснете фрезата по отношение на заготовката докато бъде достигната настроената дълбочина на фрезоване.
Прекарайте фрезата със защитната водеща втулка покрай шаблона, като прилагате лек страничен натиск.

Забележка: Шаблонът трябва да има минимална дебелина от 8 мм, заради защитната височина на водещата втулка.

10 ПРОФИЛНИ ИЛИ ШАБЛОННИ ПРИЛОЖЕНИЯ

При профилни и шаблонни приложения без използване на паралелен водач фрезата трябва да бъде снабдена с водач или ролков лагер.
Прекарайте фрезата странично на заготовката и разрешете на фрезовъчния инструмент да се зацепи докато водача или ролковия лагер на фрезата достигнат ъгъла на заготовката, която се обработва. Прекарайте фрезата успоредно на ръба на заготовката с двете ръце, осигурявайки подходящо поставяне на основната плоча. Прекалено силният натиск може да повреди ръба на заготовката.

11 ФРЕЗОВАНЕ С ПАРАЛЕЛЕН ВОДАЧ (Аксесоар – вж. F,G)

• Плъзнете паралелния водач (21) с водещите пръти (27) в основната плоча (10) и затегнете крилчатите болтове (12) с необходимата сила.
• Движете машината с еднакво подаване и страничен натиск на паралелния водач (21) покрай ръба на заготовката.

12 ФРЕЗОВАНЕ НА КРЪГЛИ ДЪГОВИ ПРОФИЛИ (Вж. H, I)

За да сглобите отново фрезовъчния водач за използване като кръгъл водач (дъгов водач), следвайте следните стъпки:
• Разхлабете задните крилчати ръчки (28) и ръчката за фина настройка (A), втулката и индикатора (B), свалете тези части от водещите пръти (C).
• Разхлабете предните ръчки и основата на водача (E),

свалете ги от водещите пръти.
• Свалете пружините (D) от водещите пръти.
• Монтирайте повторно водача за фина настройка (F) върху водещите пръти като завъртите на 180 градуса спрямо нормалното положение, така че отвора на кръглия водач да се пада настрани от фрезата.
• Поставете водещите пръти (C) в основата на фрезата. За максимална стабилност се уверете, че всеки прът преминава през двата отвора и се подава от другата страна на основата на фрезата (максимално прътите трябва да бъдат вкарани достатъчно в основата на фрезата, че да бъдат носени от основата отдолу.
• Здраво закрепете фрезата към прътите като затегнете блокиращите винтове (12). Най-големите кръгове и дъги могат да бъдат направени, когато водещите пръти навлязат странично на фрезата, където са разположени блокиращите винтове (12).
• Маркирайте заготовката в центъра на желаната окръжност. Като използвате центриращите прорези на ръба на осевата плоча (22), центрирайте осевата плоча по маркирания център и я закрепете към заготовката с няколко ивици от здрава лепенка, залепени на кръст.
• Поставете регулиращи водач (F) на осевата плоча (22), така че отворът на водача за фина настройка (F) да отиде над стоманения щифт.
• Регулирайте позицията на прътите и фрезата, колкото е необходимо, за да се постигне желания радиус на окръжността или дъгата, след това здраво затегнете крилчатите ръчки.

I3 ЗАМЯНА НА ГРАФИТЕНИТЕ ЧЕТКИ (САМО ЗА WU600 И WU600.1)

Винаги бъдете сигурни, че машината е изключена и щепселът е изваден преди да правите опити за извършване на инспекция или поддръжка.
Има 2 моторни четки, до които има лесен достъп или от предната или от задната страна на кожуха на мотора.

Внимание: Когато ремонтирате машината, ВИНАГИ използвайте само оригинални резервни части.

СТЪПКА 1: Поставете пластмасовите капачета на четките на мотора и от предната и от задната страна на кожуха на двигателя.
СТЪПКА 2: Свалете резбованата капачка за достъп на достъпните графитени четки (30) с отвертка с плоска глава и завъртете винта в посока, обратна на часовниковата стрелка, за да ги освободите.
СТЪПКА 3: Внимателно свалете старата четка на мотора.
СТЪПКА 4: Внимателно поставете новата четка. Уверете се, че четката е напълно вкарана в държача.
СТЪПКА 5: Поставете отново капачката за достъп с плоска отвертка, като завъртите по посока на часовниковата стрелка и затегнете. Не прилагайте голяма сила, тъй като това може да повреди капачката.

Бележка: Винаги заменяйте двата комплекта четки по едно и също време.

Поддръжка

Преди извършването на каквито и да е операции по настройка, ремонт или поддръжка извадете щепсела от контакта.
Вашият електрически инструмент не се нуждае от допълнително смазване или поддръжка. В него няма части, които да се обслужват от потребителя. Никога не използвайте вода или химически препарати, за да почистватен инструмента. Почиствайте го, като го избършете със сух парцал. Винаги съхранявайте вашия електрически инструмент на сухо място. Поддържайте вентилационните отвори на двигателя чисти. Поддържайте всички превключватели чисти от прах.
Ако прилежащия кабел е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя,неговия агент по поддръжка или отговарящ за това квалифициран персонал за да се избегне опасността.

Защита на околната среда

Електрическите уреди не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Когато е възможно, предавайте ги за рециклиране. От вашите местни власти или от търговците можете да получите информация за възможностите за рециклиране.

Декларация за съответствие

Ние,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Декларираме, че продуктът
Описание: **WORX Машина за профилношлифоване**
Тип: **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Отговаря на следните директиви,

- Директива на ЕС за машините **98/37/EC**
- Директива на ЕС за нисковолтовите устройства **2006/95/EC**
- Директива на ЕС за електромагнитната съвместимост **2004/108/EC**

Съответства на стандартите

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

Jacky Zhou

2007/09/08
Jacky Zhou
Директор по качеството на POSITEC

Lista de componente

1 Buton reglare finã pentru adâncime de tãiere
2 Scarã reglare finã pentru adâncime de tãiere
3 Manetã strângere
4 Mâner stânga
5 Scarã reglare brutã pentru adâncime de tãiere
6 Limitator cursã în adâncime
7 ªurub fluture pentru limitator cursã în adâncime
8 Compartimente protecþie
9 Amortizor
10 Placã de bazã
11 Placã ghidare
12 ªurub blocare pentru tijã ghidare
13 Piuliþã strângere cu manªon
14 Buton blocare arbore
15 Mâner dreapta (cu întrerupãtor pornit/oprit)
16 Buton blocare
17 Rotiþã preselectare turaþie
18 Întrerupãtor pornit/oprit
19 Cheie
20 Adaptor praf
21 Dispozitiv ghidare paralel (Consultaþi figura F)
22 Placã rotativã (Consultaþi figura H)
23 Marcaje resetare la zero (Consultaþi figura C)
24 Bucªã ghidare (Consultaþi figura D)
25 ªUruburi cu cap striat (Consultaþi figura B)
26 Marcaj indicator
27 Tije ghidare (Consultaþi figura H)
28 Butoane fluture (Consultaþi figura H)
29 Cuþit rindea
30 Perii carbon accesibile (numai pentru modelele WU600 ªI WU600.1)

Nu toate accesoriile ilustrate sau descrise sunt incluse în livrarea standard.

Date tehnice

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Tensiune nominală	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Putere nominală	1500W		1800W	
• Turaþie nominală fără sarcină	11500~28000 /min			
• Dimensiune manºon	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
• Clasă de protecþie	⧈			
• Greutate maºină	4.3Kg			

Date zgomot ºi vibraþie

- Presiune sonoră ponderată A 96dB (A)
- Putere sonoră ponderată A 107dB (A)
- Purtaþi dispozitiv de protecþia auzului când presiunea sonoră este peste 85dB(A)
- Vibraþie ponderată tipică 3.95m/s^2

Accesorii

- Dispozitiv de ghidare paralel 1 set
- Cheie 1 buc
- Manºon 2 buc
- Dispozitiv de ghidare după ºablon 1 buc
- Dispozitiv de executat cercuri 1 buc

Recomandăm cumpărarea accesoriilor din acelaºi magazin care v-a vândut scula. Utilizaþi accesorii de bună calitate, inscripþionate cu o marcă binecunoscută. Alegeþi tipul în conformitate cu lucrarea pe care intenþionaþi să o realizaþi. Consultaþi ambalajul accesoriilor pentru detalii suplimentare. Personalul vânzător vă poate ajuta ºi oferi sfaturi.

Sfaturi de siguranþã suplimentare pentru rindeaua de adâncime

1 Purtaþi întotdeauna o mascã de praf.
2 Purtaþi ochelari de protecþie ºi dispozitiv de protecþia auzului.
3 Pentru pãrul lung, purtaþi dispozitiv de protecþia pãrului. Nu lucraþi cu îmbrãcãminte prea largã.
4 În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat sau tãiat în timpul lucrului, nu atingeþi cablul. Nu utilizaþi niciodatã maºina cu un cablu deteriorat.
5 Nu acþionaþi maºina în ploaie sau în condiþii de umiditate ridicatã.
6 Poziþionaþi întotdeauna cablul în spate, departe de maºinã.
7 Contactul cu liniile electrice poate duce la incendiu sau ºoc electric. Deteriorarea unei linii de alimentare cu gaz poate duce la explozie. Penetrarea unei linii de alimentare cu apã cauzeazã deteriorarea proprietãþii sau poate cauza ºoc electric.
8 Contactul cu un cablu “sub tensiune” va cauza tensiunea pãrþilor metalice expuse ale sculei ºi va produce un ºoc operatorului.
9 Când lucraþi cu maºina, þineþi-o întotdeauna ferm cu ambele mâini.
10 Fixaþi piesa de prelucrat. O piesã de prelucrat fixatã cu dispozitive de fixare sau într-o menghinã este þinutã mai sigur decât cu mâna.
11 Înainte de acþionare, verificaþi aºezarea fermã a sculei de rindeluit.
12 Nu rindeluiþi niciodatã obiecte de metal, cum sunt cuiele sau ºuruburile.
13 Þineþi mâinile la distanþã de cuþitele rindelei în miºcare.
14 După terminarea lucrului, aºezaþi din nou maºina în poziþia de pornire superioarã, acþionând maneta de strângere ºi opriþi maºina.
15 Protejaþi sculele contra loviturii ºi ºocului.
16 Nu permiteþi niciodatã copiilor utilizarea maºinii.

⚠ Avertisment: Unele particule de praf produse de sablarea, tãierea, ºlefuirea, gãurirea electricã ºi de alte lucrãri de construcþii conþin produse chimice cunoscute ca provocând cancer, defecte de naºtere sau alte leziuni de reproducere. Unele exemple de produse chimice sunt:

- Plumbul din vopselele pe bazã de plumb.
- Siliciul cristalin din cãrãmizi ºi ciment ºi din alte produse de zidãrie.
- Arsenicul ºi cromul din cheresteaua tratatã chimic.

Riscul de expunere variazã, depinzând de frecvenþa cu care efectuaþi acest tip de lucrare. Pentru reducerea expunerii la aceste produse chimice:

- Lucraþi într-un spaþiu bine ventilat.
- Lucraþi cu echipament de protecþie aprobat, cum sunt acele mãºti de praf proiectate special pentru filtrarea particulelor microscopice.

Simboluri

Consultaþi manualul

Izolaþie dublă

Avertisment

Purtaþi ochelari de protecþie

Purtaþi mască de praf

Purtaþi dispozitiv de protecþia auzului

Marcaj WEEE

Instrucþiuni de exploatare

Notă: Înainte de utilizarea sculei, citiþi manualul de instrucþiuni cu atenþie.

I INTRODUCEREA CUÞITULUI DE RINDEA

Alegerea cuþitului de rindea

În funcþie de procesare ºi aplicaþie, cuþitele de rindea sunt disponibile într-o varietate de modele ºi calitãþi:

Cuþitele de rindea din oþel rapid de productivitate înaltă (HSS) sunt potrivite pentru prelucrarea materialelor uºoare, de ex. lemnul de esenþă moale ºi plasticul.

Cuþitele de rindea din aliaj dur (HM) sunt potrivite în special pentru materiale dure ºi abrazive, de ex. lemnul de esenþă tare.

⚠ Utilizaþi numai scule de rindeluit cu o turaþie permisă cel puþin egală cu cea mai mare turaþie fără sarcinã a maºinii. Diametrul mânerului cuþitului de rindea trebuie să corespundă cu diametrul nominal al manºonului.

Introducerea cuþitelor de rindea (Consultaþi figura A)
Înainte de efectuarea de lucrări asupra maºinii, deconectaþi fiºa de alimentare. Se recomandă purtarea mănuºilor de protecþie la introducerea sau înlocuirea cuþitelor de rindea.

Apãsaþi butonul de blocare a arborelui (14) ºi menþineþi-l apãsat. Dacã este necesar, rãsuciþi arborele cu mâna, pânã la cuplarea butonului de blocare.

Apãsaþi butonul de blocare a arborelui numai când maºina este opritã.

Introduceþi cuþitul de rindea. Mânerul cuþitului trebuie introdus cel puþin 20 mm (lungimea mânerului).
Strângeþi piuliþa de strângere (13) cu cheia (19). Eliberaþi butonul de blocare a arborelui.

⚠ Nu strângeþi piuliþa de strângere a manºonului fãrã un cuþit de rindea introdus.

2 MONTAREA ADAPTORULUI DE EVACUARE (Consultaþi figura B)

Pentru conectarea aspiratorului prin intermediul unui furtun de absorbþie, trebuie să fixaþi adaptorul de praf (20) pe placa de bazã (10) cu ambele ºuruburi cu cap striat (25).

⚠ Când montaþi adaptorul de evacuare, asiguraþi-vã de poziþia de montare corectã!

• Pentru evacuarea prafului, furtunul de aspirare poate fi conectat direct la adaptorul de evacuare.
• Curãþaþi adaptorul de praf (20) în mod regulat, pentru asigurarea evacuãrii optime a prafului tot timpul.
• Aspiratorul trebuie să fie adecvat materialului cu care se lucrează.
• Când aspiraþi praf uscat care este în mod deosebit dãunãtor sãnãtãþii sau cancerigen, utilizaþi un aspirator special.

3 ÎNTRERUPÃTORUL PORNIT/OPRIT

Pentru pornirea maºinii, acþionaþi întâi butonul de blocare (16), apoi apãsaþi ºi þineþi apãsat întrerupãtorul pornit/oprit (18).

Preselectarea turaþiei

Turaþia necesarã poate fi preselectatã cu ajutorul rotiþei (17) (chiar ºi în timpul funcþionãrii).
1 – 2 = turaþie micã
3 – 4 = turaþie medie
5 – 6 = turaþie mare
Turaþia necesarã depinde de material ºi poate fi determinatã prin testare practicã.
După perioade mai lungi de funcþionare la turaþii mici, permiteþi rãcirea maºinii, rulând timp de aprox. 3 minute la turaþie maximã fãrã sarcinã.

Tabel de turaþii

Material	Cuþit rindea-Ø	Intervale turaþie
Lemn esenþã tare (Fag)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Lemn esenþã moale (Pin)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Placã aglomeratã	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Plastic	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Aluminiu	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Valorile indicate în tabel sunt valori standard. Turaþia necesarã depinde de material ºi de condiþiile de funcþionare ºi poate fi

determinată prin testare practică.

Controlul electronic constant ºi pornirea lentă (numai pentru WU601 ºi WU601.1)

Controlul electronic constant menține turația constantă la turația fără sarcină şi în majoritatea condițiilor de lucru. Pornirea lentă întârzie mărirea turaþiei motorului pentru reducerea „reculului" motorului sau efectului de cuplu, pentru îmbunătãþirea confortului ºi siguranþei operatorului.

4 SETAREA ADÂNCIMII DE TĂIERE

În funcþie de operaþia de tãiere, adâncimea de tãiere poate fi presetatã în mai mulþi paºi.

⚠ Reglarea adâncimii de tãiere poate fi efectuatã numai când rindeaua este opritã.

Reglarea brutã a adâncimii de tãiere

Aºezaþi rindeaua pe piesa de prelucrat.

Setaþi reglarea finã a adâncimii de tãiere în poziþia centralã cu ajutorul butonului de reglare finã (1); pentru aceasta, rãsuciþi butonul de reglare finã pânã când marcajele (23) de pe partea din spate a rindelei sunt aliniate, dupã cum este indicat. Apoi, fixaþi scara (2) la "0" (Consultaþi figura C). Setaþi amortizorul (9) la poziþia cea mai de jos; amortizorul înclichetează vizibil.

Slãbiþi ºurubul de blocare (7), astfel încât limitatorul de cursã în adâncime (6) sã se poatã miºca liber.

Eliberaþi maneta de strângere (3), rãsucind în sensul acelor de ceasornic ºi coborâþi încet rindeaua pânã când cuþitul de rindea atinge suprafaþa piesei de prelucrat. Blocaþi rindeaua în poziþie rãsucind maneta de strângere în sens contrar acelor de ceasornic.

Apãsaþi în jos limitatorul de cursã în adâncime, pânã când atinge amortizorul (9). Reglaþi limitatorul de cursã în adâncime (6) la adâncimea de rindeluire necesarã ºi strângeþi ºurubul fluture (7).

Eliberaþi maneta de strângere ºi ridicaþi rindeaua.

Reglarea brutã a adâncimii de tãiere trebuie verificatã printr-o tãieturã de încercare ºi corectatã, dacã este necesar.

Reglarea finã a adâncimii de tãiere

După o tãieturã de încercare, se poate efectua reglarea finã, rãsucind butonul de reglare finã **(1 marcaj pe scarã = 0,1 mm/1 rotaþie = 2,0 mm).** Reglarea maximã este de aprox. +/- 8 mm.

Exemplu: Culisaþi rindeaua în sus din nou ºi mãsuraþi adâncimea de tãiere (valoarea setatã = 10,0 mm; valoarea efectivã = 9,8 mm). Ridicaþi rindeaua ºi aºezaþi dedesubt placa de ghidare (11), de o manierã ca rindeaua sã poatã plonja liber, iar cuþitul de rindea sã nu atingã piesa de prelucrat. Coborâþi din nou rindeaua, pânã când limitatorul de cursã în adâncime atinge amortizorul (9).

Apoi, fixaþi scara (2) la "0".

Slãbiþi ºurubul fluture.

Cu butonul de reglare finã (1), împingeþi adâncimea de tãiere în sensul acelor de ceasornic cu 0,2 mm/ 2 marcaje de scarã (= diferenþa dintre valoarea necesarã ºi valoarea efectivã).

Strângeþi din nou ºurubul fluture.

Culisaþi din nou rindeaua în sus ºi verificaþi adâncimea de tãiere printr-o nouã tãieturã de încercare.

După setarea adâncimii de tãiere, poziþia marcajului indicator (26) de pe limitatorul de cursã în adâncime nu mai trebuie modificatã, astfel încât setarea reglatã curent sã poatã fi citită pe scarã.

5 UTILIZAREA AMORTIZORULUI

a) Împărþirea procedurii de tãiere în mai mulþi paºi

Pentru tãieturi adânci, se recomandã executarea mai multor tãieturi, fiecare eliminând mai puþin material. Utilizând amortizorul, procesul de tãiere poate fi împãrþit în mai mulþi paºi.

Setaþi adâncimea de tãiere necesarã cu treapta cea mai de jos a amortizorului. Dupã aceea, treptele superioare pot fi utilizate pentru ultimele douã tãieturi.

b) Pre-reglarea adâncimilor de tãiere diferite

Dacã sunt necesare mai multe adâncimi de tãiere diferite pentru prelucrarea piesei de prelucrat, acestea pot fi presetate utilizând amortizorul.

6 DIRECÞIA DE ALIMENTARE (Consultaþi figurile a, b)

MiºcarEa de alimentare trebuie efectuatã întotdeauna în sens opus direcþiei de rotaþie a cuþitului de rindea (ºlefuire în sus).

Când frezaþi în direcþia de rotaþie a cuþitului de rindea (tãiere în jos), rindeaua poate scãpa de sub control, împiedicând controlul din partea utilizatorului.

7 PROCESUL DE RINDELUIRE

Reglaþi adâncimea de tãiere, dupã cum a fost descris anterior.

Aºezaþi rindeaua pe piesa de prelucrat.

Eliberaþi maneta de strângere, rãsucind în sensul acelor de ceasornic ºi coborâþi uºor rindeaua, pânã când limitatorul de cursã în adâncime atinge amortizorul. Blocaþi rindeaua în poziþie, rãsucind maneta de strângere în sens contrar acelor de ceasornic, apoi porniþi. Executaþi procedura de tãiere cu o alimentare uniformã. Dupã terminarea procesului de tãiere, culisaþi din nou rindeaua în sus ºi opriþi.

8 RINDELUIREA CU BUCªA DE GHIDARE

Bucºa de ghidare (24) permite rindeluirea dupã ºablon ºi model pe piesele de prelucrat.

Aşezaţi bucşa de ghidare deasupra orificiului din centrul plăcii de bază şi aliniaţi cele două orificii de trecere de pe partea inferioară a plăcii de bază cu orificiile îngropate în bucşa de ghidare. Fixaþi bucºa de ghidare cu ºuruburile ºi piuliþele livrate (Consultaþi figura D).

9 PROCESUL DE RINDELUIRE (Consultaþi figura E)

⚠ Alegeþi un cuþit de rindea cu un diametru mai mic decât diametrul interior al bucºei de ghidare.

Aºezaþi rindeaua cu bucºa de ghidare pe ºablon. Eliberaþi maneta de strângere, rãsucind în sensul acelor de ceasornic ºi coborâþi uºor rindeaua spre piesa de prelucrat, pânã la atingerea adâncimii de tãiere reglate.

Ghidaþi rindeaua cu bucºa de ghidare proeminentã de-a lungul ºablonului, aplicând o uºoarã presiune lateralã.

Notã: ªablonul trebuie sã aibã o grosime minimã de 8 mm, datoritã înãlþimii proeminente a bucºei de ghidare.

10 APLICAÞIILE DE MODELARE SAU FASONARE

Pentru aplicaþii de modelare sau fasonare fãrã utilizarea unui dispozitiv de ghidare paralel, rindeaua trebuie echipatã cu un fus de ghidare sau un rulment cu bile.

Conduceþi rindeaua din lateral spre piesa de prelucrat ºi permiteþi angajarea cuþitului de rindea pânã când fusul de ghidare sau rulmentul cu bile al rindelei atinge colþul piesei de prelucrat.

Ghidaþi rindeaua de-a lungul colþului piesei de prelucrat utilizând ambele mâini, asigurându-vã de aºezarea corectã a plãcii de bazã.

Prea multă presiune poate deteriora marginea piesei de prelucrat.

11 RINDELUIREA CU DISPOZITIVUL DE GHIDARE PARALEL

(Accesoriu - Consultaþi figurile F, G)

• Culisaþi dispozitivul de ghidare paralel (21) cu tijele de ghidare (27) în placa de bază ºi strângeþi atât cât este necesar cu ºuruburile fluture (12).

• Ghidaþi maºina cu o alimentare ºi presiune laterală uniforme pe dispozitivul de ghidare paralel (21) de-a lungul marginii piesei de prelucrat.

12 RINDELUIREA PROFILURILOR ÎN ARC DE CERC

(Consultaþi figurile H, I)

Pentru reasamblarea dispozitivului de ghidare a rindelei pentru utilizarea ca dispozitiv de ghidare circular (dispozitiv de ghidare de arc), urmaþi paºii de mai jos:

• Slăbiþi butoanele fluture din spate (28) ºi butonul de reglare finã (A), distanþierul ºi indicatorul (B), scoateþi aceste piese de pe tijele de ghidare (C).

• Slăbiþi butoanele din faþă ºi baza dispozitivului de ghidare (E), scoateþi de pe tijele de ghidare.

• Scoateþi arcurile (D) de pe tijele de ghidare.

• Reinstalaþi dispozitivul de ghidare de reglare finã (F) pe tijele de ghidare ºi rotiþi cu 180 grade faþă de poziþia normală, astfel încât orificiul de ghidare circular să se afle la distanþă de rindea.

• Introduceþi tijele de ghidare (C) în baza rindelei. Pentru stabilitate maximă, asiguraþi-vă cã fiecare tijă trece prin ambele orificii ºi iese afară pe cealaltă parte a bazei rindelei. Ca maxim, tijele trebuie introduse adânc în baza rindelei, astfel încât să fie sprijinite de sub bază.

• Fixaþi ferm rindeaua de tije, strângând ºuruburile de blocare (12). Cele mai mari cercuri ºi arcuri pot fi executate atunci când tijele de ghidare pătrund pe partea rindelei pe care sunt localizate ºuruburile de blocare (12).

• Marcaþi piesa de prelucrat în centrul cercului dorit.

• Utilizând fantele de centrare de pe marginea plăcii rotative (22), centraþi placa rotativă pe marcajul de centru ºi ataºaþi-o piesei de prelucrat cu câteva fâºii de bandă rezistentă, aºezate peste placa rotativă în zigzag.

• Aºezaþi dispozitivul de ghidare de reglare finã (F) pe placa rotativă (22), astfel încât orificiul din dispozitivul de ghidare de reglare finã (F) să se potrivească deasupra bolþului de oþel.

• Reglaþi poziþia tijelor ºi a rindelei, după cum este necesar pentru obþinerea razei dorite a cercului sau arcului, apoi strângeþi ferm butoanele fluture.

13 ÎNLOCUIREA PERIEI DE CARBON (NUMAI PENTRU MODELELE WU600 ªI WU600.1)

Asiguraþi-vă întotdeauna că scula este opritã ºi deconectatã înainte de efectuarea inspecþiei sau întreþinerii.

Sunt două perii de motor uºor accesibile, fie pe partea din faþă sau pe cea din spate a carcasei motorului.

Atenþie: Când servisaþi o sculă, utilizaþi ÎNTOTDEAUNA numai piese de schimb identice.

PASUL 1: Localizaþi capacele de plastic ale periei de motor, atât pe partea din faþă, cât ºi pe cea din spate a carcasei motorului.

PASUL 2: Îndepărtaþi capacul de acces cu filet al periei de carbon accesibile (30) utilizând o ºurubelniþă cu cap plat ºi rotiþi ºurubul în sens contrar acelor de ceasornic pentru slăbire.

PASUL 3: Îndepărtaþi cu grijă peria de motor veche.
PASUL 4: Introduceþi cu grijă peria de schimb. Asiguraþi-vă că peria este introdusă complet în suport ºi este aºezată corect ºi se miºcă liber în suport.
PASUL 5: Reaºezaþi capacul de acces cu ajutorul ºurubelniþei cu cap plat, rotind în sensul acelor de ceasornic pentru strângere. Nu folosiþi o forþă excesivă, deoarece se poate deteriora fiºa de acces.
Notă: Schimbaþi întotdeauna ambele seturi de perii în acelaºi timp.

Întreþinerea

Scula electrică nu necesită gresare sau întreþinere suplimentară. Nu există piese care pot fi depanate de utilizator în scula electrică. Nu utilizaþi niciodată apă sau agenþi de curãþare chimici pentru curãþarea sculei electrice. ªtergeþi cu o cârpă uscată. Depozitaþi întotdeauna scula electrică într-un loc uscat. Menþineþi fantele de ventilaþie a motorului curate. Menþineþi toate controalele de lucru ferite de praf. Dacă vedeþi scântei în fantele de ventilaþie, acest lucru este normal ºi nu deteriorează scula electrică. În cazul în care cordonul de alimentare este deteriorat, trebuie înlocuit de producător, agentul său de service sau de persoane calificate, pentru evitarea pericolului.

Protecþia mediului

Deşeurile de produse electrice nu trebuie eliminate împreună cu deşeurile menajere. Vă rugăm reciclaţi acolo unde există instalaţii. Consultaþi autoritãþile locale sau vânzătorul în privinþa reciclării.

Declaraþie de conformitate

Noi,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Declarãm cã produsul
Descriere **WORX Rindea de adâncime**
Tip **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Este conform cu urmãtoarele directive,

- Directiva CE Ma°ini industriale **98/37/EC**
- Directiva CE de Joasã tensiune **2006/95/EC**
- Directiva CE Compatibilitatea electromagneticã **2004/108/EC**

Standardele sunt conforme cu

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

2007/09/08
Jacky Zhou
Director de calitate POSITEC

Seznam komponentů

1 Jemné nastavení hloubky frézování
2 Stupnice pro jemné nastavení hloubky frézování
3 Upínací páčka
4 Levá rukojeť
5 Stupnice pro hrubé nastavení hloubky frézování
6 Hloubkový doraz
7 Křídlová matice pro hloubkový doraz
8 Prachové chrániče
9 Zarážka stupnice
10 Základní deska
11 Vodící deska
12 Aretační šroub vodítka
13 Upínací matice s upínacím pouzdrem
14 Tlačítko aretace vřetena
15 Pravá rukojeť (s vypínačem on/off)
16 Pojistné tlačítko
17 Volba otáček
18 Vypínač vyp/zap
19 Maticový klíč
20 Prachový adaptér
21 Vodící kolejničky (Viz obr. F)
22 Středová vodítka (Viz H)
23 Značky pro obnovení nulového nastavení (Viz C)
24 Vodící pouzdro (Viz obr. D)
25 Šrouby s vroubkovanou hlavou (Viz B)
26 Značka
27 Vodící tyčky (Viz obr. H)
28 Šrouby s křídlovou hlavou (Viz H)
29 Frézovací nástroj (frézka)
30 Dobře přístupné uhlíkové kartáče (pouze u modelů WU600 a WU 600.1)

Standardní dodávka nemusí obsahovat všechno zobrazené, či popsané příslušenství.

Technické údaje

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Jmenovité napětí	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Jmenovitý příkon	1500W		1800W	
• Otáčky naprázdno	11500~28000 /min			
• Velikost upínacího pouzdra	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8mm &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8mm &12mm
• Třída ochrany				
• Hmotnost	4.3Kg			

Údaje o hlučnosti a vibracích

- Naměřený akustický hluk 96dB (A)
- Naměřený akustický tlak 107dB (A)
- Použijte chrániče sluchu, přesáhne-li akustický tlak 85dB(A)

- Naměřená hladina vibrací 3.95m/s^2

Příslušenství

- Paralelní doraz 1 ks
- Plochý klíč 1 ks
- Upínací pouzdro 2 ks
- Vodící zařízení šablony 1 ks
- Adaptér pro kruhové frézování 1 ks

Doporučujeme příslušenství koupit u stejného prodejce jako samotné nářadí. Používejte kvalitní značkové příslušenství. Typ příslušenstva zvolte podle typu vykonávané práce. Podrobnější informace jsou přibaleny k jednotlivému příslušenstvu. Odborní prodavači vám pomůžou a poradí.

Dodatečné bezpečnostní pokyny pro horní frézku

1. Vždy používejte protiprachovou masku.
2. Používejte ochranné brýle a chrániče sluchu.
3. Dlouhé vlasy chraňte ochrannou síťkou. Při práci nenoste volné šaty.
4. Poškodí-li se napájecí šňůra nebo přeřeže-li se během práce, nedotýkejte se jí. Nikdy nepoužívejte nářadí s poškozenou šňůrou.
5. Nářadí nepoužívejte ve vlhkém prostředí nebo v dešti.
6. Napájecí kabel musí vždy směrovat dozadu, směrem od frézky.
7. Dotyk s vodiči pod napětím může vést k požáru nebo úrazu elektrickým proudem. Poškození plynového potrubí může vést k výbuchu. Narušení vodovodního potrubí může poškodit majetek nebo způsobit úraz elektrickým proudem.
8. Elektrický kontakt nástroje s „živým“ vodičem způsobí, že všechny kovové části nářadí budou pod napětím.
9. Při práci s nářadím ho vždy pevně držte oběma rukama.
10. Upevněte opracovávaný materiál. Materiál bude bezpečněji uchycen svěrkami nebo ve svěráku, než materiál přidržovaný rukou.
11. Předtím, než nářadí zapnete, ověřte, zda je dobře usazeno.
12. Nikdy nefrézujte přes kovové předměty jako jsou hřebíky a šrouby.
13. Nepřibližujte ruce k rotujícím nástrojům frézy.
14. Po ukončení práce napřed uveďte nářadí do horní stojící polohy pomocí upínací páčky a stroj vypněte.
15. Nářadí chraňte před nárazem a pádem.
16. Nikdy nedovolte dětem používat stroj.

⚠ Varování: Je známo, že prachové částice, generované při broušení, řezání, pískování a jiných stavebních pracích obsahují chemikálie známé tím, že vyvolávají rakovinu a poruchy reprodukční činnosti. Zde uvádíme některé příklady takových chemikálií:

- Olovo z barev, obsahujících olovo.
- Krystalický křemík z cihel a cementu, případně jiných stavebních materiálů.
- Arzén a chróm z chemicky ošetřeného dřeva.
  Riziko je různé, závisí hlavně na tom, jak často daný typ práce vykonáváte. Pro snížení rizika doporučujeme:
- Pracovat v dobře větraném prostoru.
- Používat schválené ochranné prostředky, jako jsou protiprachové masky schopné zachytit mikroskopické částice.

Symboly

Přečtěte manuál

Dvojitá izolace

Varování

Noste ochranu zraku

Noste protiprachovou masku

Noste ochranu sluchu

WEEE značení

Návod k použití

Poznámka: Předtím, než nářadí použijete, přečtěte si návod k použití.

1 ZASUŇTE FRÉZOVACÍ NÁSTROJ

Výběr vhodné frézy

K dispozici je výběr velký výběr fréz různých tvarů a kvality, vhodných pro různé typy prací a použití.

Frézky s vysokořezné ocele, (HSS) jsou vhodné na opracovávání měkkých materiálů, např. měkkého dřeva a plastu.

Frézky s karbidovými hroty (HM) se hodí pro tvrdé a abrazivní materiály, např. tvrdé dřevo a hliník.

⚠ Používejte pouze takové typy fréz, jejichž povolené otáčky se shodují s maximálními otáčkami nářadí při volnoběhu. Průměr dříku frézky se musí shodovat se jmenovitým průměrem upínacího pouzdra.

Upnutí frézky (Viz A)

Před jakoukoliv prací na nářadí samotném vytáhněte síťovou zástrčku. Při upínaní nebo výměně frézky doporučujeme použít pracovní ochranné rukavice.

Stlačte aretační tlačítko vřetena (14) a držte je stlačené. V případě potřeby rukou vřeteno pootočte, až se zaaretuje.

Blokovací tlačítko stlačujte jen tehdy, když se vřeteno neotáčí.

Zasuňte frézku. Dřík frézky musí být zasunutý alespoň 20 mm (délka dříku).

Plochým klíčem (19) dotáhněte upínací maticí (13). Uvolněte blokovaní vřetena.

⚠ Upínací matici pouzdra neutahujte, není-li vložený frézovací nástroj.

2 MONTÁŽ ODSÁVACÍHO ADAPTÉRU (Viz B)

Aby se na nářadí dala připojit hadice vysavače, musíte pomocí šroubů s vroubkovanou hlavou (25) na základní desku (10) namontovat prachový adaptér (20).

⚠ Při montáži adaptéru dodržujte správnou polohu!

• Při odsávaní prachu se hadice vysavače připojí přímo na prachový adaptér.

• Prachový adaptér (20) pravidelně čistěte, zajistíte si tak trvale bezproblémové odsávání prachu.

• Vysavač musí být vhodný pro typ materiálu, se kterým se bude pracovat.

• Je-li odsávaný prach mimořádně zdraví škodlivý nebo obsahuje-li karcinogeny, použijte speciální vysavač.

3 VYPÍNAČ VYP/ZAP

Nářadí zapnete stlačením aretačního knoflíku (16), následované stlačením a podržením tlačítka vypínače on/off (16).

Předvolba otáček

Požadovaný rozsah otáček je možné předvolit pomocí kolečka (17) (i za chodu).

1 – 2 = nízké otáčky

3 – 4 = střední otáčky

5 – 6 = vysoké otáčky

Potřebné otáčky závisí na typu opracovávaného materiálu a dají se zjistit praktickými zkouškami.

Bylo-li nářadí delší čas používané při nízkých otáčkách, nechte motor ochladit volnoběhem při maximálních otáčkách po dobu 2-3 minut.

Tabulka otáček

Materiál	Průměr frézky Ř	Pásmo předvolby
Tvrdé dřevo (Buk)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Měkké dřevo (Borovice)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Masiv	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Plast	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Hliník	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Hodnoty v v tabulce jsou pouze orientační. Potřebné otáčky závisí na typu opracovávaného materiálu a dají se zjistit praktickými zkušenostmi.

Trvalá elektronická kontrola a plynulý rozběh (pouze u modelů WU601&WU601.1)

Trvalá elektronická kontrola udržuje stálé otáčky i bez zátěže a při

většině provozních podmínek. Plynulý rozběh opozdí nárůst otáček motoru a tím i rázy při náhlým záběru a zpříjemňuje tak práci s frézkou.

4 NASTAVENÍ HLOUBKY FRÉZOVÁNÍ

Podle typy frézovací operace se hloubka dá přednastavit v několika krocích.

⚠ Nastavovaní hloubky je povolené vykonávat, pouze je-li frézka vypnutá.

Hrubé nastavení hloubky frézy

Frézku postavte na opracovávaný kus materiálu.
Jemné nastavení hloubky nastavte nastavovacím knoflíkem (1) do střední polohy; dosáhne toho tím, že knoflík jemného nastavení otáčíme dokud značky (23) na zadní části horní frézy nelícují, jak ukazuje obrázek. Potom nastavte stupnici (2) na nulu „0“ (Viz C).
Krokovou zarážku (9) nastavte do nejnižší polohy, kde zapadne.
Povolte sšroub (7) tak, že se hloubkový doraz (6) volně pohybuje.
Otočením doprava povolte upínací páčku (3) a frézu pomalu spouštějte,dokud se fréza nedotkne povrchu materiálu. V této poloze horní frézku aretujte otočením upínací páčky doleva.
Hloubkový doraz zasuňte dolů až ke krokové zarážce (9).
Hloubkový doraz (6) nastavte na požadovanou hloubku a dotáhněte křídlovou matici (7). Uvolněte upínací páčku a posuňte horní frézku opět nahoru.
Hrubé nastavení zanoření zkontrolujte zkušebním frézováním a podle potřeby upravte.

Jemné nastavení hloubky frézování

Po vykonání zkušebního zafrézování proveďte jemné nastavení otáčením ovladače jemného nastavení **(1 dílek stupnice = 0.1 mm/ 1 otáčka = 2,0 mm).** Maximální rozsah nastavení je přibližně +/– 8 mm.
Příklad: Horní frézku opět vysuňte nahoru a změřte hloubku záběru (nastavte hodnotu 10,0 mm; skutečná hodnota = 9,8 mm).
Zvedněte nářadí a vodící desku (11) tak, aby se frézovací nástroj mohl zanořit bez toho, aby se dotkl materiálu. Opět spusťte nářadí až se hloubkový doraz dotkne krokové zarážky (9).
Potom nastavte stupnici (2) na nulu „0“.
Povolte křídlovou matici.
Ovladač jemného nastavení (1) otáčejte doprava o 0,2 mm/ 2 dílky stupnice (= rozdíl mezi požadovanou a skutečnou hodnotou).
Křídlovou matici opět dotáhněte.
Nářadí opět vysuňte nahoru a odzkoušejte hloubku novým pokusným zafrézováním.
Po nastavení hloubky polohu (26) na hloubkovém dorazu už neměňte. Aktuálně nastavené hodnoty se dají odečítat ze stupnice.

5 POUŽITÍ KROKOVÉ ZARÁŽKY

a) Rozdělení operace frézovaní do několika kroků

Chcete-li frézovat hluboko, doporučujeme použít postupné odebírání materiálu v několika pracovních krocích. Pomocí krokové zarážky se frézovaní dá rozdělit do několika kroků.
Nastavte požadovanou hloubku pomocí nejnižšího kroku krokové zarážky. Později se použijí vyšší kroky pro poslední dva cykly.

b) Přednastavení různé hloubky zanoření

Vyžaduje-li vyřezání drážky několik pracovních kroků, je možné je přednastavit pomocí krokové zarážky.

6 SMĚR POHYBU NÁŘADÍ (Viz a, b)

Horní frézka se musí pohybovat vždy proti směru otáčení frézy

(frézování zespod).
Při pohybu po směru otáčení frézky (frézování shora) můžete ztratit kontrolu nad pohybem nářadí.

7 FRÉZOVÁNÍ KOLMÝCH DRÁŽEK

Podle výše uvedeného popisu nastavte hloubku.
Frézu postavte na opracovávaný kus materiálu.
Otočením doprava uvolněte upínací (aretační) páčku a horní frézku pomalu spouštějte, dokud hloubkový doraz nenarazí na krokovou zarážku. Nářadí aretujte v této poloze otočením páčky doleva, a potom jej zapněte. Frézujte rovnoměrným pohybem. Po skončení frézování nářadí opět zvedněte a vypněte.

8 FRÉZOVÁNÍ S VODICÍM POUZDREM

Vodicí pouzdro dovoluje řezat drážky podle šablony nebo vzoru.
Vodicí pouzdro umístěte nad otvor v základní desce a zalícujte??? oba otvory na spodku desky se zapuštěnými otvory na pouzdru.
Dodanými maticemi a šrouby pouzdro upevněte (Viz D).

9 FRÉZOVÁNÍ KOLMÝCH DRÁŽEK (Viz E)

⚠ Zvolte frézky s průměrem menším než vnitřní průměr vodicího pouzdra.

Horní frézku s vodicím pouzdrem přiložte k šabloně. Otočením doprava uvolněte aretační páčku a horní frézu pomalu spouštějte, dokud hloubkový doraz nenarazí na krokovou zarážku.
Horní frézu s přečnívajícím vodicím pouzdrem veďte podél šablony mírným bočním tlakem.
Poznámka: Výška vodicího pouzdra vyžaduje, aby tloušťka šablony byla alespoň 8 mm.

10 TVAROVÁNÍ NEBO FORMOVÁNÍ HRAN

Pro tvarování nebo formování bez paralelního dorazu musí být horní frézka vybavena vodicím čepem nebo kuličkovým ložiskem. Horní frézku veďte bokem k materiálu a nechte frézku zabírat, dokud čep nebo ložisko frézy nedosáhne rohu opracovávaného materiálu. Okolo rohu materiálu veďte horní frézu oběma rukama, přičemž základní deska nesmí ztratit kontakt s povrchem. Přílišný tlak může poškodit rohy opracovávaného materiálu.

11 FRÉZOVÁNÍ S PARALELNÍM DORAZEM (Příslušenství – Viz F,G)

• Paralelní doraz (21) s vodícími tyčkami (27) zasuňte do základní desky (10) a upevněte v požadované vzdálenosti pomocí křídlových matic (12).
• Nářadí veďte rovnoměrným pohybem a s mírným bočním tlakem na paralelní doraz (21). podél hrany opracovávaného materiálu.

12 FRÉZOVÁNÍ KRUHOVÝCH PROFILŮ (Viz H, I)

Sestavte paralelní doraz pro práci s kruhovým vodícím zařízením (obloukové vodíce zařízení) podle níže uvedených kroků:
• Povolte zadní křídlové matice (28) a ovladačem pro jemné nastavení (A), podložku a ukazatel (B) a složte je z vodících tyček (C).
• Povolte přední aretační šrouby a lištu dorazu (E) a vysuňte je z vodicích tyček.
• Z vodicích tyček (D) sejměte pružiny.
• Na tyčky opět namontujte vodicí zařízení s jemným nastavením (F) otočeným vůči normální poloze o 180°, takže kulatý otvor teď směřuje pryč od frézy.
• Vodící tyčky (D) zasuňte do základní desky horní frézy. Aby byla

zaručena maximální stabilita, musí tyčky projít oběma otvory a vyčnívat na druhé straně základny (tyčky musí být zasunuty tak daleko, aby pevně seděly).
• Tyčky se k nářadí připevní dotažením aretačních šroubů (12). •
• Největší kruhy a oblouky se dají frézovat tehdy, když jsou konce vodících tyček v poloze aretačních šroubů (12).
• Ve středu kruhu, který budete frézovat, udělejte značku.
• Pomocí středící štěrbiny na okraji středového vodícího zařízení (22) vycentrujte vodicí zařízení na značku středu kruhu a připevněte ji na materiál několika kusy technické pásky přelepené křížem přes vodící zařízení.
• Vodicí zařízení s jemným nastavením (F) položte na střední vodící zařízení (22) tak, aby otvor ve vodícím zařízení (F) lícoval s ocelovým kolíkem.
• Polohu tyček a horní frézy nastavte tak, abyste dosáhli požadovaného poloměru řezání kruhu nebo oblouku a pevně dotáhněte křídlové matice.

I3 VÝMĚNA UHLÍKŮ

Dříve než se pustíte do prohlídky nebo údržby nářadí, ujistěte se, že je odpojeno od sítě.
Motor má dva uhlíkové kartáče, které jsou dobře přístupné jak na přední, tak i na zadní části krytu motoru.

Upozornění: Při servisních pracech používejte POUZE originální náhradní díly.

KROK 1: Najděte plastové krytky pro přístup k uhlíkovým kartáčům na přední nebo zadní části krytu motoru.
KROK 2: Plochým šroubovákem otáčením doleva odšroubujte krytku.
KROK 3: Vysuňte starý uhlík komutátoru.
KROK 4: Opatrně zasuňte nový uhlík. Nový uhlík musí být úplně zasunut a správně osazen do držáku a musí se v něm volně pohybovat.
KROK 5: Opět nasaďte přístupové krytky, otáčením šroubováku doprava je dotáhněte. Netlačte příliš, může to poškodit krytku.

Poznámka: Při výměně vždy zároveň vyměňte oba páry kartáčů.

Údržba

Před provedením jakéhokoliv nastavování, oprav a údržby vypojte frézku ze sítě.
Vaše nářadí nevyžaduje žádný servisní zásah uživatele. Nářadí nikdy nečistěte vodou nebo chemickými čistícími prostředky. Vytřete ho suchým hadrem. Nářadí ukládejte na suchém místě. Větrací otvory motoru udržujte čisté. Ovládací prvky zbavujte prachu. Přes větrací štěrbiny můžete občas vidět jiskření komutátoru. Je to normální stav a neznamená poškození vašeho nářadí.

ochrana životního prostředí

Elektrické výrobky se nesmí likvidovat spolu s domácím odpadem. Recyklujte je proto ve sběrných místech k tomuto účelu zřízených. O možnosti recyklace se informujte u místních úřadů nebo u prodejce.

Prohlášení o shodě

My,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Prohlašujeme, že tento výrobek
Popis **WORX Drážkovací fréza**
Typ **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Splňuje následující směrnice,

- Směrnice ES o strojích **98/37/ES**
- Směrnice ES o nízkém napětí **2006/95/ES**
- Směrnice ES o elektromagnetické kompatibilitě **2004/108/ES**

Splňované normy

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

2007/09/08
Jacky Zhou
Vedoucí oddělení kvality firmy POSITEC

Zoznam súčastí

1 Gombík pre jemné nastavenie zanorenia
2 Stupnica pre jemné nastavenie zanorenia
3 Upínacia páčka
4 Ľavá rukoväť
5 Stupnica pre hrubé nastavenie HÍbky rezu
6 HÍbkový doraz
7 Krídlová matica pre hÍbkový doraz
8 Prachové chrániče
9 Zarážka stupnice
10 Základná doska
11 Vodiaca doska
12 Aretačná skrutka vodiacej tyčky
13 Upínacia matica s upínacím puzdrom
14 Gombík blokovania vretena
15 Pravá rukoväť (s vypínačom on/off)
16 Poistný gombík
17 Koliesko pre predvoľbu otáčok
18 Vypínač vyp/zap
19 Maticový kľúč
20 Prachový adaptér
21 Vodiace koľajničky (Viď obr. F)
22 Stredové vodítka (Viď H)
23 Značky pre obnovenie nulového nastavenia (Viď C)
24 Vodiace puzdro (Viď obr. D)
25 Skrutky s vrúbkovanou hlavou (Viď B)
26 Značka
27 Vodiace tyčky (Viď obr. H)
28 Skrutky s krídlovou hlavou (Viď H)
29 Frézovací nástroj (frézka)
30 Dobre prístupné uhlíkové kefky (iba u modelov WU600 a WU600.1)

Štandardná dodávka neobsahuje všetko zobrazené, či popísané príslušenstvo.

Technické údaje

	WU600	WU600.1	WU601	WU601.1
• Menovité napätie	220V-240V~50Hz/60Hz			
• Menovitý príkon	1500W		1800W	
• Otáčky na voľnobeh	11500~28000 /min			
• Veľkosť upínacieho puzdra	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm	Ø6.35mm & 12.7mm	Ø8 &12mm
• Trieda ochrany				
• Hmotnosť stroja	4.3Kg			

Údaje o hlučnosti a vibráciách

- Vážený akustický tlak 96dB (A)
- Vážený akustický tlak 107dB (A)
- Použite chrániče sluchu, ak akusticky tlak presiahne 85dB(A)

- Typické frekvenčne vážené vibrácie $3.95m/s^2$

Príslušenstvo

- Paralelný doraz 1 ks
- Plochý kľúč 1 ks
- Upínacie puzdro 2 ks
- Vodiace zariadenie šablóny 1 ks
- Adaptér pre kruhové frézovanie 1 ks

Odporúčame príslušenstvo kúpiť v rovnakom obchode ako samotné náradie. Používajte kvalitné značkové príslušenstvo. Typ príslušenstva zvoľte podľa typu vykonávanej práce. Podrobnejšie informácie sú privalené k jednotlivému príslušenstvu. Odborní predavači vám pomôžu a poradia.

Dodatočné bezpečnostné pravidlá pre vašu hornú frézu

1. Vždy používajte protiprachovú masku.
2. Používajte ochranné okuliare a chrániče sluchu.
3. Dlhé vlasy chráňte ochranným krytom (sieťkou) Pri práci nenoste voľné šaty.
4. Ak sa napájacia šnúra poškodí, alebo prereže počas práce, nedotýkajte sa jej. Nikdy nepoužívajte náradie s poškodenou šnúrou.
5. Náradie nepoužívajte vo vlhkom prostredí alebo v daždi.
6. Napájací kábel musí vždy smerovať dozadu smerom od frézy.
7. Dotyk s vodičmi pod napätím môže viesť k požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže viesť k výbuchu. Narušenie vodného potrubia môže poškodiť majetok alebo spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
8. Elektrický kontakt nástroja so „živým“ vodičom spôsobí, že všetky kovové časti náradia budú pod napätím.
9. Pri práci s náradím ho vždy pevne držte oboma rukami.
10. Upevnite opracovávaný materiál. Materiál je bezpečnejšie uchytený svorkami alebo vo zveráku, ako materiál pridržiavaný rukou.
11. Predtým ako náradie zapnete, overte, či je dobre osadené.
12. Nikdy nefrézujte cez kovové predmety ako sú klince alebo skrutky.
13. Nepribližujte sa rukami k rotujúcim nástrojom frézy.
14. Po ukončení práce najskôr uveďte náradie do hornej stojacej polohy pomocou upínacej páčky a stroj vypnite.
15. Náradie chráňte pred nárazom a pádom.
16. Nikdy nedovoľte deťom používať stroj.

⚠ Varovanie: Je známe, že prachové častice, generované pri brúsení, rezaní, pieskovaní, vítaní elektrickým náradím a iné stavebné práce obsahujú chemikálie, známe tým, že vyvolávajú rakoviny, vyvolávajú vrodené poruchy a iné poruchy reprodukčnej činnosti. Tu uvádzame niektoré príklady takýchto chemikálií:

- Olovo z farieb, obsahujúcich olovo.
- Kryštalický kremík z tehál a cementu, prípadne iných murárskych materiálov.
- Arzén a chróm z chemicky ošetreného dreva.
  Riziko expozície je rôzne, závisí hlavne od toho, ako často daný typ práce vykonávate. Pre zníženie rizika expozície uvedených chemikáliám odporúčame:
- Pracovať v dobre vetranom priestore.
- Používať schválené ochranné prostriedky, ako sú protiprachové masky schopné zachytiť mikroskopické častice.

Symboly

Prečítajte si príručku používateľa

Dvojitá izolácia

Výstraha

Používajte ochranu oči

Používajte protiprachovú masku

Používajte chrániče sluchu

Značka WEEE

Návod na použitie

Poznámka: Predtým, ako náradie použijete, prečítajte si návod na použitie.

I ZASUŇTE FRÉZOVACÍ NÁSTROJ

Výber vhodnej frézy

K dispozícii je veľký výber fréz rôznych tvarov a kvality, vhodných pre rôzne typy prác a použitia.

Frézky s vysokorýchlostnej ocele (HSS) sú vhodné na opracovávanie mäkkých materiálov, napr. mäkkého dreva a plastu.

Frézky s karbidovými hrotmi (HM) sa hodia pre tvrdé a abrazívne materiály, napr. tvrdé drevo a hliník.

⚠ Používajte iba tie typy frézok, ktorých povolené otáčky sa zhodujú s maximálnymi otáčkami náradia pri voľnobehu. Priemer drieku frézky sa musí zhodovať s menovitým priemerom upínacieho puzdra.

Upnutie frézky (Viď A)

Pred akoukoľvek prácou na náradí samotnom, vytiahnite sieťovú zástrčku. Pri upínaní alebo výmene frézky odporúčame použiť pracovné ochranné rukavice.

Stlačte aretačné tlačidlo vretena (14) a držte ho stlačené. V prípade potreby rukou vreteno pootočte, kým sa zaaretuje.

Blokovacie tlačidlo stláčajte iba ak sa vreteno neotáča.

Zasuňte frézku. Driek frézky musí byť zasunutý aspoň 20 mm (dĺžka drieku).

Plochým kľúčom (19) dotiahnite upínaciu maticu (13). Uvoľnite blokovanie vretena.

⚠ Upínaciu maticu puzdra neuťahujte, ak nie vložený frézovací nástroj.

2 MONTÁŽ ODSÁVACIEHO ADAPTÉRA (viď B)

Aby sa na náradie dala pripojiť hadica vysávača, musíte pomocou skrutiek s vrúbkovanou hlavou (25) na základnú dosku (10) namontovať prachový adaptér (20).

⚠ Pri montáži adaptéra dodržujte správnu polohu!

• Pri odsávaní prachu sa hadica vysávača pripojí priamo na prachový adaptér.
• Prachový adaptér (20) pravidelne čistite, zaistíte si tak trvale bezproblémové odsávanie prachu.
• Vysávač musí byť vhodný pre typ materiálu, s ktorým sa bude pracovať.
• Ak je odsávaný prach mimoriadne zdraviu škodlivý alebo obsahuje kancerogény, použite špeciálny vysávač.

3 VYPÍNAČ VYP/ZAP

Náradie zapnete stlačením aretačného gombíka (16), nasledované stlačením a podržaním tlačidla vypínača on/off (18).

Predvoľba otáčok

Požadovaný rozsah otáčok je možné predvoliť pomocou kolieska (17) (aj za chodu).
1 – 2 = nízke otáčky
3 – 4 = stredné otáčky
5 – 6 = vysoké otáčky
Potrebné otáčky závisia na type opracovávaného materiálu a dajú sa zistiť praktickými skúškami.
Ak bolo náradie dlhší čas používané pri nízkych otáčkach, nechajte motor ochladiť behom naprázdno pri maximálnych otáčkach po dobu 2-3 minút.

Tabuľka otáčok

Materiál	Priemer frézky Ø	Pásmo predvoľby
Tvrdé drevo (Buk)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–4
	22 – 40 mm	1–2
Mäkké drevo (Borovica)	4 – 10 mm	5–6
	12 – 20 mm	3–6
	22 – 40 mm	1–3
Bukas	4 – 10 mm	3–6
	12 – 20 mm	2–4
	22 – 40 mm	1–3
Plast	4 – 15 mm	2–3
	16 – 40 mm	1–2
Hliník	4 – 15 mm	1–2
	16 – 40 mm	1

Hodnoty v v tabuľke sú štandardné hodnoty. Potrebné otáčky závisia na type opracovávaného materiálu a dajú sa zistiť praktickými skúškami.

Trvalá elektronická kontrola a mäkký rozbeh (iba u modelov WU601&WU601.1)

Trvalá elektronická kontrola udržuje stále otáčky aj bez záťaže a

za väčšiny prevádzkových podmienok. Mäkký štart oneskorí nárast otáčok motora a tým aj "kopnutie" a náhly záber a spríjemňuje tak prácu s frézou.

4 NASTAVENIE ZANORENIA FRÉZY

Podľa typu frézovania sa hĺbka zanorenia dá prednastaviť v niekoľkých krokoch.

⚠ Nastavovanie zanorenia je povolené vykonávať, iba ak je fréza vypnutá.

Hrubé nastavenie zanorenia frézy

Frézu postavte na opracovávaný kus materiálu.
Jemné nastavenie hĺbky zanorenia nastavte nastavovacím gombíkom (1) do strednej polohy; dosiahne sa to tým, že gombík jemného nastavenia otáčame dovtedy, kým značky (23) na zadnej časti hornej frézy nelicujú, ako ukazuje obrázok. Potom nastavte stupnicu (2) na nulu „0" (Viď C). Krokovú zarážku (9) nastavte do najnižšej polohy, kde počuteľne zapadne.
Povoľte skrutku (7), takže sa hĺbkový doraz (6) voľne pohybuje. Otočením doprava povoľte upínaciu páčku (3) a frézu pomaly spúšťajte,
kým sa frézka nedotkne povrchu materiálu. V tejto polohe hornú frézu aretujte otočením upínacej páčky doľava.
Hĺbkový doraz potlačte nadol až ku krokovej zarážke (9). Hĺbkový doraz (6) nastavte na požadovanú hĺbku a dotiahnite krídlovú maticu (7). Uvoľnite upínaciu páčku a posuňte hornú frézu opäť nahor.
Hrubé nastavenie zanorenia treba skontrolovať skúšobným rezom a poľa potreby upraviť.

Jemné nastavenie zanorenia frézy

Po vykonaní skúšobného rezu urobte jemné nastavenie otáčaním gombíka jemného nastavenia **(1 dielik stupnice = 0.1 mm/ 1 otáčka = 2,0 mm).** Maximálny rozsah nastavenia je približne +/– 8 mm.
Príklad: Hornú frézu opäť vysuňte nahor a zmerajte hĺbku zanorenia (nastavte hodnotu 10,0 mm; skutočná hodnota = 9,8 mm).
Zdvihnite náradie a vodiacu dosku (11) tak, aby sa frézovací nástroj mohol zanoriť bez toho, aby sa dotkol materiálu. Opäť spustite náradie až kým sa hĺbkový doraz nedotkne krokovej zarážky (9). Potom nastavte stupnicu (2) na nulu „0".
Povoľte krídlovú maticu.
Gombík jemného nastavenia (1) otáčajte doprava o 0,2 mm/ 2 dieliky stupnice (=rozdiel medzi požadovanou a skutočnou hodnotou).
Krídlovú maticu opäť dotiahnite.
Náradie opäť vysuňte nahor a odskúšajte hĺbku zanorenie novým pokusným rezom.
Po nastavení hĺbky zanorenia polohu značku (26) na hĺbkovom doraze už nemeňte, takže aktuálne nastavené hodnoty sa dajú odčítať zo stupnice.

5 POUŽITIE KROKOVEJ ZARÁŽKY

a) Rozdelenie operácie frézovania do niekoľkých krokov

Ak potrebujeme frézovanie do značnej hĺbky, odporúčame použiť postupné odoberanie materiálu v niekoľkých pracovných krokoch. Pomocou krokovej zarážky sa frézovanie dá rozdeliť do niekoľkých krokov.

Nastavte požadovanú hĺbku zanorenia pomocou najnižšieho kroku krokovej zarážky. Neskôr sa použijú vyššie kroky pre posledné dva rezy.

b) Prednastavenie rôznej hĺbky zanorenia

Ak vyrezanie drážky vyžaduje viacero pracovných krokov, tieto sa dajú prednastaviť pomocou krokovej zarážky.

6 SMER POHYBU NÁRADIA (Viď a, b)

Horná fréza sa musí pohybovať vždy proti smeru otáčania frézky (uberanie zospodu).

Pri pohybe s smere otáčania frézky (uberanie zhora) môžete stratiť kontrolu nad pohybom náradia.

7 FRÉZOVANIE KOLMÝCH DRÁŽOK

Podľa vyššie uvedeného popisu nastavte hĺbku zanorenia.

Frézu postavte na opracovávaný kus materiálu.

Otočením doprava uvoľnite upínaciu (aretačnú) páčku a hornú frézu pomaly spúšťajte, kým hĺbkový doraz nenarazí na krokovú zarážku Náradie aretujte v tejto polohe otočením páčky doľava a potom ho zapnite. Frézujte rovnomerným pohybom. Po skončení frézovania náradie opäť zdvihnite a vypnite.

8 FRÉZOVANIE S VODIACIM PUZDROM

Vodiace puzdro dovoľuje rezať drážky podľa šablóny alebo vzoru.

Vodiace puzdro umiestnite nad otvorom v základnej doske a zalícujte dva otvory na spodku dosky so zapustenými otvormi na puzdre. Dodanými maticami a skrutkami puzdro upevnite (Viď D).

9 FRÉZOVANIE KOLMÝCH DRÁŽOK (Viď E)

⚠ Zvoľte frézky s priemerom menším ako vnútorný priemer vodiaceho puzdra.

Hornú frézku s vodiacim puzdrom priložte k šablóne. Otočením doprava uvoľnite aretačnú páčku a hornú frézu pomaly spúšťajte, kým hĺbkový doraz nenarazí na krokovú zarážku.

Hornú frézu s prečnievajúcim vodiacim puzdrom veďte pozdĺž šablóny miernym bočným tlakom.

Poznámka: Výška vodiaceho puzdra vyžaduje, aby hrúbka šablóny bola aspoň 8 mm.

10 TVAROVANIE ALEBO FORMOVANIE HRÁN

Pre tvarovanie lebo formovanie bez paralelného dorazu musí byť horná fréza vybavená vodiacim čapom alebo guľôčkovým ložiskom.

Hornú frézu veďte bokom k materiálu a nechajte frézku zaberať, kým čap alebo ložisko frézy dosiahne roh opracovávaného materiálu. Okolo rohu materiálu veďte hornú frézu oboma rukami, pričom základná doska nesmie stratiť kontakt s povrchom. Prílišný tlak môže poškodiť rohy opracovávaného materiálu.

11 FRÉZOVANIE S PARALELNÝM DORAZOM (Príslušenstvo – Viď F,G)

• Paralelný doraz (21) s vodiacimi tyčkami (27) zasuňte do základnej dosky (10) a upevnite v požadovanej vzdialenosti pomocou krídlových matíc (12).

• Náradie veďte rovnomerným pohybom a s miernym bočným tlakom na paralelný doraz (21). pozdĺž hrany opracovávaného materiálu.

12 FRÉZOVANIE KRUHOVÝCH PROFILOV (Viď H, I)

Zostavte paralelný doraz pre prácu s kruhovým vodiacim

zariadením (oblúkové vodiace zariadenie) podľa nižšie uvedených krokov:

• Povoľte zadné krídlové matice (28) a gombík pre jemné nastavenie (A), podložku a ukazovateľ (B) a zložte ich z vodiacich tyčiek (C).

• Povoľte predné gombíky a lištu dorazu (E) a zložte ich z vodiacich tyčiek.

• Z vodiacich tyčiek (D) zložte pružiny.

• Na tyčky opäť namontujte vodiace zariadenie s jemným nastavením (F) otočené voči normálnej polohe o 180°, takže okrúhly otvor teraz smeruje preč od frézy.

• Vodiace tyčky (D) zasuňte do základnej dosky hornej frézy. Aby bola zaručená maximálna stabilita musia tyčky prejsť oboma otvormi a vyčnievať na druhej strane základne (tyčky musia byť zasunuté tak ďaleko, aby pevne sedeli.

• Tyčky sa k náradiu pripevnia dotiahnutím aretačných skrutiek (12). Najväčšie kruhy a oblúky sa dajú frézovať vtedy, keď sú konce vodiacich tyčiek v polohe aretačných skrutiek (12).

• V strede kruhu, ktorý idete vyfrézovať urobte značku.

• Pomocou centrovacej štrbiny na okraji stredového vodiaceho zariadenia (22) vycentrujte vodiace zariadenie na značku stredu kruhu a pripevnite ju na materiál niekoľkými kusmi technickej pásky prelepenej krížom cez vodiace zariadenie.

• Vodiace zariadenie s jemným nastavením (F) položte na stredné vodiace zariadenie (22) tak, aby otvor vo vodiacom zariadení (F) lícoval s oceľovým kolíkom.

• Polohu tyčiek a hornej frézy nastavte tak, aby sa dosiahol požadovaný polomer rezania kruhu alebo oblúka a pevne dotiahnite krídlové matice.

I3 DOBRE PRÍSTUPNÉ UHLÍKOVÉ KEFKY (IBA U MODELOV WU600 A WU600.1)

Prv ako sa pustíte do prehliadky alebo údržby náradia, uistite sa, že je odpojené od siete.

Motor má dve kefky, ktoré sú dobre prístupné tak na prednej ako aj na zadnej časti krytu motora.

Upozornenie: Pri servisných prácach používajte IBA identické náhradné diely.

KROK 1: Nájdite plastové krytky pre prístup ku kefkám na prednej alebo zadnej časti krytu motora.

KROK 2: Plochým skrutkovačom otáčaným doľava odskrutkujte krytku na vymeniteľných uhlíkových kefkách (30).

KROK 3: Vyberte starú kefku komutátora.

KROK 4: Opatrne zasuňte novú kefku Nová kefka musí byť úplne zasunutá a správne osadená do držiaka a musí sa v ňom voľne pohybovať

KROK 5: Opäť nasaďte prístupové krytky, otáčaním skrutkovača doprava ich dotiahnite. Netlačte príliš, môže to poškodiť krytku.

Poznámka: Pri výmene vždy zároveň vymeňte oba páry kefiek.

Údržba

Vaše náradie nevyžaduje žiadne dodatočné mazanie ani údržbu. Vaše náradie nevyžaduje žiadny servisný zásah. Svoje náradie nikdy nečistite vodou alebo chemickými čistiacimi prostriedkami. Vytrite ho suchou handrou. Náradie ukladajte na suchom mieste. Vetracie otvory motora udržiavajte čisté. Ovládacie prvky zbavujte prachu. Ak vo vetracích štrbinách zbadáte iskrenie, je to normálny jav a neznamená to poškodenie náradia. Ak dôjde k poškodeniu napájacej šnúry, nechajte ju bezpečne vymeniť u výrobcu, v servise alebo inou príslušne kvalifikovanou osobou.

Ochrana životného prostredia

Elektrické výrobky neslobodno likvidovať spolu s domácim odpadom. Recyklujte v zberných miestach na tento účel zariadených. O možnosti recyklácie sa informujte o miestnych úradov alebo u predajcu.

ES Vyhlásenie o zhode

My,
POSITEC Germany GmbH
Neuer Höltigbaum 6
22143 Hamburg

Vyhlasujeme, že tento výrobok
Popis **WORX Horná fréza**
Typ **WU600 WU600.1 WU601 WU601.1**

Zodpovedá nasledujúcim smerniciam:

- Smernica ES o strojoch **98/37/ES**
- Smernica ES o nízkom napätí **2006/95/ES**
- Smernica ES o elektromagnetickej kompatibilite **2004/108/ES**

Spĺňa posudzované normy:

EN 55014-1	**EN 55014-2**	**EN 61000-3-2**
EN 61000-3-3	**EN 60745-1**	**EN 60745-2-17**

Jacky Zhou

2007/09/08
Jacky Zhou
Vedúci oddelenia kvality firmy POSITEC

WORX
PROFESSIONAL